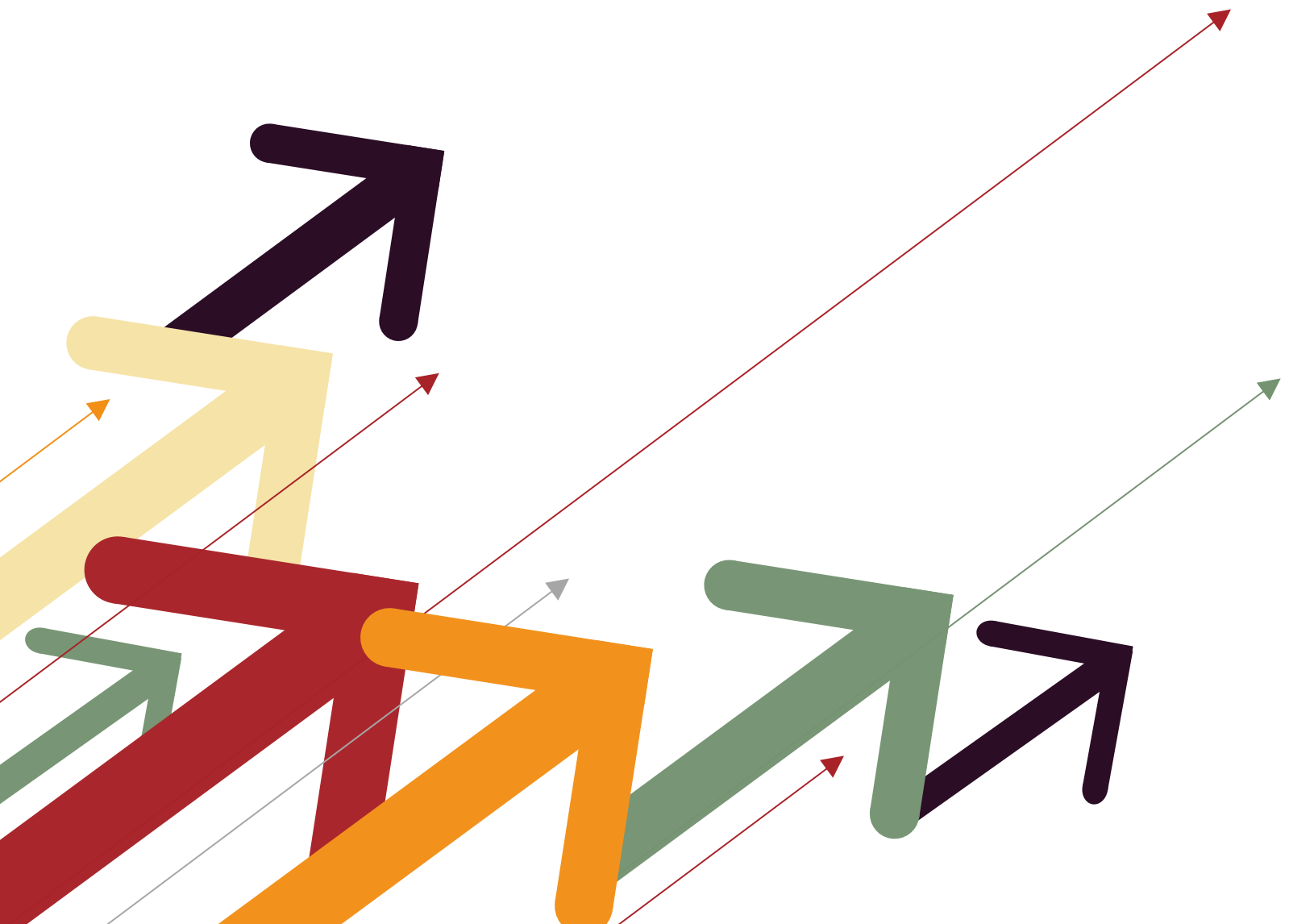


(ร่าง) แผนปฏิบัติการด้านพัฒนาการศึกษา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
พ.ศ. 2555-2559

5 Year Rolling Implementation Plan for
KMUTT Educational Development 2012-2016



คำนำ

แผนปฏิบัติการด้านพัฒนาการศึกษา พ.ศ.2555-2559 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนรู้ของนักศึกษาและการจัดการศึกษาอย่างมีคุณภาพ เพื่อผลิตบัณฑิตในศตวรรษที่ 21 ตลอดจนสร้างผลิตภาพแรงงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งจะยกระดับศักยภาพและขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ โดยแผนฯ ฉบับนี้ เกิดจากการมีส่วนร่วมในกระบวนการระดมความคิดจากคณะผู้บริหาร คณาจารย์และผู้แทนเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง โดยนำกรอบทิศทางของ (ร่าง) แผนกลยุทธ์ มจร. ฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555-2559) พิจารณาควบคู่กับสภาพการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อกระแสการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้น

การดำเนินงานภายใต้กรอบของแผนฯ 5 ปีต่อไป จะเป็นแนวทางการดำเนินงานให้กับทุกส่วนงานร่วมกันเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนแผนให้เป็นไปได้ในทิศทางเดียวกัน และเกิดผลสัมฤทธิ์ตามที่ได้กำหนดเป้าหมายร่วมกัน

คณะกรรมการพัฒนาการศึกษา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
พฤษภาคม 2555

สารบัญ

บทสรุปผู้บริหาร	4
บทนำ	7
กลยุทธ์ที่ 1 : การพัฒนาอาจารย์ (Faculty Development)	14
กลยุทธ์ที่ 2 : การพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน (Instructional Development)	20
กลยุทธ์ที่ 3 : การพัฒนาองค์กร (Organizational Development)	26
แผนปฏิบัติการด้านพัฒนาการศึกษา พ.ศ.2555-2559	35
รายละเอียดกรอบคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ มจร. (KMUTT-STUDENT QF)	46

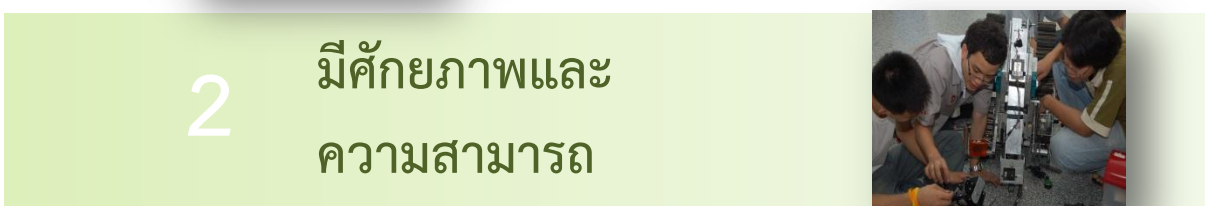
แผนปฏิบัติการด้านพัฒนาการศึกษา พ.ศ. 2555-2559

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เป็นสถาบันอุดมศึกษาที่มีการจัดการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยมุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพและคุณธรรม ภายใต้วิสัยทัศน์ “มุ่งธำรง ปณิธานในการสร้างบัณฑิตที่เก่งและดี” ดังนั้นมหาวิทยาลัยจึงตระหนักถึงการดำเนินงานที่มุ่งสู่ความสำเร็จตามวิสัยทัศน์ จึงได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านพัฒนาการศึกษาขึ้น เพื่อกำหนดแนวทางในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา และปรับปรุงกระบวนการจัดการศึกษาให้สามารถผลิตบัณฑิตที่มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของ มจร. “Social Change Agent” ซึ่งมีองค์ประกอบ “มีค่านิยมที่ดี มีศักยภาพและความสามารถ และมีความเป็นผู้นำ” โดยอยู่ภายใต้แผนกลยุทธ์ มจร. ฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555-2559) ในเป้าหมายหลักที่ 1 ด้านการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน ซึ่งสัมพันธ์ในเป้าหมายอื่นๆ อีก 5 ด้าน ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนานักศึกษาและบุคลากรที่เป็นคนอย่างสมบูรณ์ และการบริหารจัดการอย่างมีธรรมาภิบาล เพื่อปรับเปลี่ยนแนวทางและเพิ่มภารกิจใหม่ที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงแนวทางการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางหรือการเรียนการสอนที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes) ของหน่วยงานภายใน นอกจากนี้ยังตระหนักถึงปัจจัยทั้งในประเทศ ภูมิภาค หรือระดับนานาชาติ อันเนื่องจากผลกระทบด้านพลังงานสิ่งแวดล้อม และสถานการณ์ทางเศรษฐกิจและการเงินของโลก ตลอดจนการรวมตัวกันเป็นประชาคมอาเซียนในปี พ.ศ.2558 และความเปลี่ยนแปลงของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่ส่งผลโดยตรงต่อการบริหารจัดการด้านการศึกษา อันนำไปสู่การสร้างบัณฑิตคุณภาพที่แข่งขันได้ในอาเซียนและตลาดโลก



มีค่านิยมที่ดี 1



2 มีศักยภาพและความสามารถ



มีความเป็นผู้นำ 3

ในการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านพัฒนาการศึกษา พ.ศ.2555-2559 ได้มีการจัดตั้งคณะทำงานพัฒนาการศึกษาขึ้น โดยมีรองอธิการบดีฝ่ายพัฒนาการศึกษาเป็นประธาน ร่วมกับผู้บริหารและผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านพัฒนาการศึกษา ซึ่งประกอบด้วย สถาบันการเรียนรู้ สำนักหอสมุด สำนักคอมพิวเตอร์ กองบริการการศึกษา สำนักบัณฑิตศึกษา และกิจการนานาชาติ กองแผนงาน และผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อระดมความคิดเห็นในการกำหนดทิศทางการพัฒนาการศึกษา และการแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติ ซึ่งแผนฯ ฉบับนี้ มีกลยุทธ์ มาตรการ โครงการหรือกิจกรรมหลักๆ ใน 3 ส่วนที่สัมพันธ์กัน ได้แก่

1. การพัฒนาศักยภาพบุคลากรสายวิชาการให้มีจิตวิญญาณความเป็นครูมีจิตสาธารณะ และเป็นนักวิชาการเพื่อเป็น “อาจารย์มืออาชีพ” (Faculty Development) โดยมีมาตรการสำคัญดังนี้

- 1.1 จัดตั้งหน่วยงานเพื่อรับผิดชอบการพัฒนาอาจารย์หรือผู้สอน (Center for Learning and Teacher)
- 1.2 จัดทำแผนและหลักสูตรพัฒนาบุคลากรสายวิชาการ/ผู้ช่วยสอน (Teaching Assistant/ Research Assistant/ Learning Facilitator)
- 1.3 สนับสนุนการทำวิจัยในชั้นเรียน (Classroom Research)
- 1.4 สนับสนุนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการเรียนการสอนด้วยการจัดให้เกิดชุมชนนักปฏิบัติ (Community of Practice- CoPs) ด้านการเรียนการสอนและการเรียนรู้ผ่านการจัดการความรู้
- 1.5 ปรับเกณฑ์การกำหนดตำแหน่งทางวิชาการให้มีความหลากหลายมากขึ้น

2. การพัฒนาหลักสูตรและปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา (Instructional Development) โดยมีมาตรการสำคัญดังนี้

- 2.1 สร้างความตระหนักถึงการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ให้กับประชาคม มจร.
- 2.2 ปรับปรุงเทคนิคการสอนและกระบวนการเรียนการสอนใหม่ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางหรือผู้เรียนเป็นสำคัญในรูปแบบ Active Learning, Inquiry Based Learning, Problem Based Learning, Project Based Learning
- 2.3 เพิ่มและปรับปรุงหลักสูตรที่เน้นการเรียนรู้จากประสบการณ์การทำงาน/บริการจริง (Work Integrated Learning / Experience Based Learning / Service Learning)
- 2.4 ส่งเสริมหลักสูตรที่มีการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ (Integrated Learning) ทั้งในเชิงเนื้อหาสาระ และวิธีการเรียนการสอนและการเรียนรู้ของผู้เรียน
- 2.5 พัฒนาหลักสูตรใหม่ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อรองรับผู้มีศักยภาพสูง และความสามารถเฉพาะด้าน
- 2.6 ปรับปรุงคุณภาพ Senior Project ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีให้เกิดการสร้างผลงาน/ชิ้นงานที่มีคุณภาพ และเกิดการบูรณาการการทำงานร่วมกันของนักศึกษาระหว่างคณะ
- 2.7 พัฒนาสื่อการเรียนรู้และบทเรียนออนไลน์ (e-Contents) ที่มีคุณภาพ

3. การพัฒนาและปรับปรุงโครงสร้างองค์กร การบริหารจัดการการศึกษา และสภาพแวดล้อม ที่มุ่งพัฒนาคุณภาพนักศึกษา (Organizational Development) ที่เป็นการทำงานร่วมกันของหน่วยงานสนับสนุนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการศึกษา ประกอบด้วย สำนักหอสมุด สถาบันการเรียนรู้ กองบริการการศึกษา และสำนักบัณฑิตศึกษาและกิจการนานาชาติ เพื่อมุ่งสู่การปรับปรุงผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ที่สะท้อนคุณภาพบัณฑิตของ มจร. โดยมีมาตรการสำคัญดังนี้

- 3.1 จัดตั้งคลัสเตอร์พัฒนาการศึกษา (Cluster for Educational Development-C4ED) เพื่อเป็นศูนย์กลางในการบริหารจัดการด้านพัฒนาการศึกษาซึ่งเป็นการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานต่างๆ ที่มีทั้งองค์กรเชิงกายภาพและเสมือน ตามข้อมูลหน่วยงานข้างต้น

- 3.2 ปรับโครงสร้าง/ภารกิจของหน่วยงานสนับสนุนด้านการเรียนการสอนให้สะท้อนถึงการพัฒนาคุณภาพนักศึกษา
- >> ปรับโครงสร้างสำนักหอสมุดให้เป็นแหล่งเรียนรู้และเป็นศูนย์ความรู้ (Knowledge Centre) และการให้บริการเชิงสร้างสรรค์ (Innovative learning services)
 - >> ปรับโครงสร้างสถาบันการเรียนรู้ ซึ่งปรับเพิ่มภารกิจด้านการพัฒนาอาจารย์หรือผู้สอน (Faculty Development) โดยจัดตั้ง Center for Learning & Teaching
 - >> ปรับโครงสร้างกองบริการการศึกษา และสำนักบัณฑิตศึกษาและกิจการนานาชาติ เป็นสำนักงานพัฒนาการศึกษาและบริการ (ควบรวม 2 หน่วยงาน) ซึ่งทำหน้าที่สนับสนุนด้านการบริหารจัดการทางการศึกษาและการบริการการศึกษา
- 3.3 ปรับการวัดและประเมินผลแบบเดิมให้มีรูปแบบใหม่ เช่นการประเมินผลเชิงสมรรถนะ (ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ)
- 3.4 ส่งเสริมการจัดสถานที่และสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่เอื้อต่อการเรียนรู้ (Learning Space) ในพื้นที่ส่วนต่างๆ รอบมหาวิทยาลัย
- 3.5 พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่สนับสนุนกิจกรรมการเรียนรู้และการพัฒนาการศึกษา (Learning Environment)



ทั้งนี้กระบวนการสำคัญที่นำไปสู่การปฏิบัติตามแผนฯ นี้ คือการขับเคลื่อนแผนการดำเนินงานโดยรองอธิการบดีฝ่ายพัฒนาการศึกษา ในฐานะผู้กำกับกลยุทธ์ โดยมีคณบดี/ผู้อำนวยการ และหน่วยงานที่มีภารกิจที่สอดคล้องกับกลยุทธ์ เป็นผู้รับผิดชอบ ผ่านกลไกการสื่อสารแผนฯ ปฏิบัติการฉบับฯ นี้ ไปยังส่วนงานต่าง ๆ พร้อมทั้งทำความเข้าใจถึงเป้าหมายหลักๆ และสร้างกลไกการติดตามประเมินผลการดำเนินงานเพื่อเป็นพลังร่วมในการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการด้านพัฒนาการศึกษา (พ.ศ. 2555 - 2559) ของมหาวิทยาลัยให้บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้

จากแผนกลยุทธ์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-2559 ซึ่งเป็นการแปลงกรอบแผนพัฒนามหาวิทยาลัยระยะยาว 15 ปี (พ.ศ. 2549-2564) หรือ KMUTT Roadmap 2020 ในช่วง 5 ปีที่สอง (พ.ศ. 2555-2559) ซึ่งในแผนกลยุทธ์ฯ ฉบับที่ 11 ดังกล่าว มีการกำหนดวิสัยทัศน์ และพันธกิจหรือภารกิจซึ่งมหาวิทยาลัยได้มีการทบทวนทุกครั้งเมื่อมีการจัดทำแผนกลยุทธ์ 5 ปี อย่างไรก็ตามทั้งวิสัยทัศน์และภารกิจที่กำหนดไว้เดิมก็ยังคงมีความทันสมัย จึงไม่มีการปรับแก้ โดยวิสัยทัศน์และภารกิจที่กำหนดไว้ได้แก่

วิสัยทัศน์ (Vision) มหาวิทยาลัยได้ประกาศวิสัยทัศน์สู่ประชาคม คือ

มุ่งมั่น	เป็นมหาวิทยาลัยที่ใฝ่เรียนรู้
มุ่งสู่	ความเป็นเลิศในเทคโนโลยีและการวิจัย
มุ่งธำรง	ปณิธานในการสร้างบัณฑิตที่เก่งและดี
มุ่งสร้าง	ชื่อเสียงและเกียรติภูมิให้เป็นที่ภูมิใจของประชาคม
มุ่งก้าว	ไปสู่การเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำในระดับโลก

ภารกิจ (Mission) การดำเนินงานเพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์มหาวิทยาลัยจะต้องดำเนินการกิจดังนี้

1. พัฒนาบุคลากรให้มีความสามารถในการเรียนรู้พัฒนานักศึกษาให้มีความเป็นเลิศทางวิชาการมีคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ
2. พัฒนาระบบการศึกษาระบบการประกันคุณภาพการศึกษาระบบการเรียนรู้อะบบการบริหารงานให้มีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง
3. วิจัยและนำผลไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการสร้างองค์ความรู้และการพัฒนาประเทศไทย

ในช่วงแผนกลยุทธ์ ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-2559 มหาวิทยาลัยต้องผลักดันการดำเนินงานต่างๆ ให้บรรลุตามวิสัยทัศน์และภารกิจดังกล่าวข้างต้น โดยการกำหนดเป้าหมายหลักในการพัฒนามหาวิทยาลัยไว้ 6 ด้านซึ่งประกอบไปด้วย

- การพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน (New Approach to Learning)
- การสร้างความเป็นเลิศทางด้านวิชาการและวิจัย (S&T Core Capability and Clustering)
- การสร้างบัณฑิตและพัฒนาบุคลากรที่มีความเป็นคนอย่างสมบูรณ์ (Humanization)
- การบริหารจัดการและธรรมาภิบาล (Good Governance & Modern Management)
- การสร้างเครือข่ายและใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ (Networking and Resource Utilization)
- การพัฒนาสู่ความเป็นสากล (Internationalization)

ในส่วนของการพัฒนาการศึกษาของมหาวิทยาลัยซึ่งเป็นภารกิจหลักประการหนึ่งของมหาวิทยาลัยโดยเฉพาะในสถานการณ์ปัจจุบันที่ต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้นทั้งในประเทศ ในภูมิภาค หรือในระดับนานาชาติ ทั้งการเรียนการสอนที่ปรับจากครูเป็นศูนย์กลางมาเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงต่างๆ เช่น ด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม ปัญหาภาวะโลกร้อนซึ่งส่งผลกระทบต่อทั่วโลกและการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ ที่ทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ หรือสภาวะผันผวนทางด้านเศรษฐกิจและการเงินของโลกที่กระจายไปตามภูมิภาคต่างๆ ของโลก ทำให้เกิดวิกฤติเศรษฐกิจและการเงินของบางประเทศในแถบยุโรปและส่งผลกระทบต่อสหภาพยุโรปโดยรวม

แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาการศึกษาฉบับนี้ เป็นการดำเนินงานหลักเพื่อให้มหาวิทยาลัยบรรลุเป้าหมายที่ 1 ด้านพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน (New Approach to Learning) ซึ่งมีความสัมพันธ์กับเป้าหมายอื่นๆ ในอีก 5 ด้าน โดยเฉพาะด้านการพัฒนานักศึกษาและบุคลากรที่มีความเป็นคอนอย่างสมบูรณ์ และเป้าหมายการบริหารจัดการและธรรมาภิบาล เพื่อปรับเปลี่ยนแนวทางการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการศึกษาของมหาวิทยาลัยให้มีการปรับเพิ่มงานใหม่ๆ ดังจะเห็นได้ว่าในช่วงแผนปฏิบัติงาน 5 ปีนี้จะมีงานเชิงพัฒนาเพิ่มมากขึ้น ซึ่งมีความจำเป็น อาทิ ต้องมีบุคลากรที่มีความรู้และทักษะที่ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลง และมีระบบบริหารจัดการและระบบ/อุปกรณ์ทางด้านไอซีที เพื่อสนับสนุนการทำงานให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเพิ่มมากขึ้น

นอกจากนี้รูปแบบการเรียนการสอนแบบใหม่และความรู้ ตลอดจนทักษะต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับการทำงานในศตวรรษที่ 21 มีความสำคัญและจำเป็นในการผลิตบัณฑิตของ มจร. กอปรกับการที่กระทรวงศึกษาธิการมีการประกาศใช้กรอบมาตรฐานคุณวุฒิอุดมศึกษา (Thailand Qualification Framework-TQF) ซึ่งสถาบันอุดมศึกษาของไทย รวมถึง มจร. เองด้วยที่ต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีการ/กระบวนการเรียนการสอนแบบใหม่ที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning outcomes) ตามกรอบคุณวุฒิอุดมศึกษาที่กำหนดไว้ และเพิ่มเติมในส่วนที่มหาวิทยาลัยต้องการบัณฑิต มจร. มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์

>> กรอบทิศทางการพัฒนาทางการศึกษา มจร. ในช่วงแผนกลยุทธ์ มจร. ฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555-2559)

มหาวิทยาลัยได้กำหนดแนวทางการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน ในช่วงแผนกลยุทธ์ ฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555-2559) เพื่อการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ ตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของ มจร. และสอดคล้องกับอัตลักษณ์ มจร. ภายใต้ประเด็นยุทธศาสตร์ คือ “เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้และพัฒนาบัณฑิตให้มีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของประเทศ เป็นส่วนร่วมในการสร้างสังคมที่ดี และแข่งขันได้ในสังคมโลก” ประกอบด้วย 3 กลยุทธ์หลัก ดังนี้

กลยุทธ์ที่ 1 : พัฒนาศักยภาพบุคลากรสายวิชาการให้มีจิตวิญญาณความเป็นครูมีจิตสาธารณะ และเป็นนักวิชาการเพื่อเป็น “อาจารย์มืออาชีพ” (Faculty Development)

การผลักดันให้มีการพัฒนาบุคลากรสายวิชาการคืออาจารย์หรือผู้สอน หรือบุคลากรอื่นๆ ที่สนับสนุนการเรียนการสอน เช่น ผู้ช่วยสอน ผู้ช่วยวิจัย หรือบุคลากรสายสนับสนุนเพื่อให้บุคลากรเหล่านี้มีความรู้ทักษะที่สอดคล้องกับการปรับเปลี่ยนภารกิจใหม่ๆ โดยมีตัวอย่างมาตรการ กิจกรรมหรือโครงการที่คาดว่าจะดำเนินการในช่วง 5 ปี ดังนี้

มาตรการ/โครงการ/กิจกรรม

- จัดตั้งหน่วยงานเพื่อรับผิดชอบการพัฒนาอาจารย์หรือผู้สอน (Center for Learning and Teaching)
- จัดทำแผนและหลักสูตรพัฒนาบุคลากรสายวิชาการ/ผู้ช่วยสอน (Teaching Assistant /Facilitator /Research Assistant)
- สนับสนุนการทำวิจัยในชั้นเรียน
- สนับสนุนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการเรียนการสอนด้วยการจัดให้เกิดชุมชนนักปฏิบัติ (Community of Practice-CoPs) ด้านการเรียนการสอนและการเรียนรู้ผ่านการจัดการความรู้
- ปรับเกณฑ์การกำหนดตำแหน่งทางวิชาการให้มีความหลากหลายมากขึ้น

กลยุทธ์ที่ 2 : พัฒนาหลักสูตรและปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา (Instructional Development)

โดยมีตัวอย่างมาตรการ กิจกรรมหรือโครงการที่คาดว่าจะดำเนินการในช่วง 5 ปี มีดังนี้

มาตรการ/โครงการ/กิจกรรม

- สร้างความตระหนักถึงการพัฒนาคณาจารย์ที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ให้กับประชาคม มจร.
- ปรับปรุงเทคนิคการสอนและกระบวนการเรียนการสอนใหม่ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางหรือผู้เรียนเป็นสำคัญในรูปแบบ Active Learning, Inquiry Based Learning, Problem Based Learning, Project Based Learning
- เพิ่มและปรับปรุงหลักสูตรที่เน้นการเรียนรู้จากประสบการณ์การทำงาน/บริการจริง (Work Integrated Learning/ Experience Based Learning/ Service Learning)
- ส่งเสริมหลักสูตรที่มีการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ (Integrated Learning) ทั้งในเชิงเนื้อหาสาระ และวิธีการเรียนการสอนและการเรียนรู้ของผู้เรียน
- พัฒนาหลักสูตรใหม่ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อรองรับผู้มีความรู้สูง และความสามารถเฉพาะด้าน
- ปรับปรุงคุณภาพ Senior Project ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีให้เกิดการสร้างผลงาน/ชิ้นงานที่มีคุณภาพ และเกิดการบูรณาการการทำงานร่วมกันของนักศึกษาระหว่างคณะ
- พัฒนาสื่อการเรียนรู้และบทเรียนออนไลน์ (e-Contents) ที่มีคุณภาพ

กลยุทธ์ที่ 3 : พัฒนาและปรับปรุงโครงสร้างองค์กร การบริหารจัดการการศึกษา และสภาพแวดล้อม ที่มุ่งพัฒนาคณาจารย์ นักศึกษา (Organizational Development)

โดยมีตัวอย่างมาตรการ กิจกรรมหรือโครงการที่คาดว่าจะดำเนินการในช่วง 5 ปี มีดังนี้

มาตรการ/โครงการ/กิจกรรม

- จัดตั้งสำนักงานพัฒนาการศึกษาและบริการ ทั้งในเชิงพื้นที่ทางกายภาพและเสมือนเพื่อการบริหารจัดการที่เกี่ยวข้องกับภารกิจด้านการพัฒนาการศึกษาโดยรวม
- ปรับโครงสร้าง/ภารกิจของหน่วยงานสนับสนุนด้านการเรียนการสอนให้สะท้อนถึงการพัฒนาคณาจารย์นักศึกษา
 - ปรับโครงสร้างสำนักหอสมุดให้เป็นแหล่งเรียนรู้และเป็นศูนย์ความรู้ (Knowledge Centre) และการให้บริการเชิงสร้างสรรค์ (Innovative learning services)
 - ปรับโครงสร้างกองบริการการศึกษา สำนักบัณฑิตศึกษาและกิจการนานาชาติให้ทำงานใหม่ที่สอดคล้องกับภารกิจใหม่ๆ ทางด้านการพัฒนาการศึกษา
- ปรับการวัดและประเมินผลแบบเดิมให้มีรูปแบบใหม่ เช่นการประเมินผลเชิงสมรรถนะ (ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ)
- ส่งเสริมการจัดสถานที่และสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่เอื้อต่อการเรียนรู้ (Learning Space) ในพื้นที่ส่วนต่างๆ รอบมหาวิทยาลัย
- พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่สนับสนุนกิจกรรมการเรียนรู้และการพัฒนาการศึกษา (Learning Environment)

>> กรอบทิศทางการพัฒนาการศึกษา มจร.

จากกลยุทธ์ และมาตรการ/กิจกรรมหรือโครงการต่างๆ ที่คาดว่าจะดำเนินการในช่วง 5 ปี ตามแผนพัฒนาการศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ซึ่งมีองค์ประกอบหลัก 3 ด้าน ได้แก่การพัฒนาอาจารย์ (Faculty Development) การพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน (Instructional Development) และการพัฒนาองค์กร (Organizational Development) โดยมีสาระสำคัญสรุปได้ดังนี้

1. การพัฒนาอาจารย์ (Faculty Development)

เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงในมิติต่างๆ ที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งด้านวิทยาการและเทคโนโลยี รวมทั้งความต้องการความรู้และทักษะใหม่ๆ ของการทำงานและการดำเนินชีวิตประจำวันในโลกยุคศตวรรษที่ 21 ที่เน้นมาสู่การเรียนรู้มากกว่าการสอน ทำให้ต้องมีการปรับเปลี่ยนแนวทางการเรียนการสอนให้สอดคล้องมากยิ่งขึ้น ปัจจัยสำคัญประการหนึ่งคือผู้สอนหรืออาจารย์ที่ควรได้รับการพัฒนาให้มีความรู้และทักษะต่างๆ เพื่อเป็นผู้แนะนำและเอื้อหนุนให้นักศึกษาประสบความสำเร็จทางการเรียนและการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย ดังนั้นการพัฒนาการศึกษาจึงต้องมุ่งเน้นที่ผู้สอน ซึ่งในที่นี้คืออาจารย์และ/หรือผู้สอนทุกคนต้องได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและมีทักษะที่จำเป็นในการเรียนการสอน

2. การพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนและการเรียนรู้ (Instructional Development)

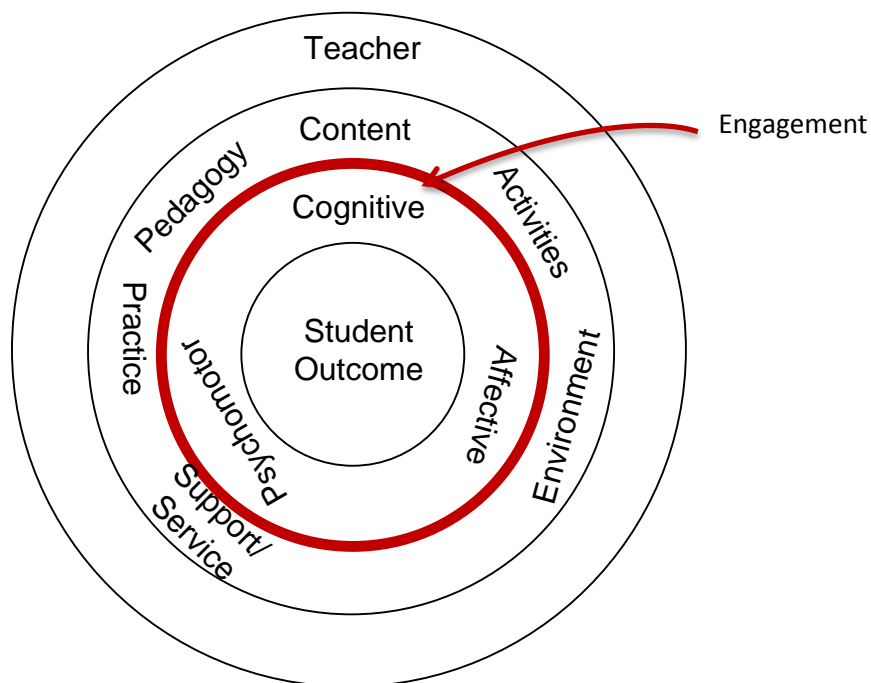
การพัฒนาการเรียนการสอนที่ปรับมาเป็นการเรียนการสอนที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ (Outcomes based Education) โดยมีกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศ (Thailand Qualification Framework-TQF) เป็นกรอบใหญ่ ทำให้มหาวิทยาลัยต้องมีการปรับปรุงหลักสูตร รายวิชา และการเรียนรู้ของนักศึกษา เพื่อให้ได้ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด ภายใต้การพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร และปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอน เพื่อนำไปสู่ผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา มจร. (KMUTT's QF)

3. การพัฒนาองค์กร (Organizational Development)

การปรับเปลี่ยนแนวทาง รูปแบบการเรียนรู้ใหม่ๆ รวมทั้งวิธีการการเรียนการสอนใหม่ต่างๆ นำมาสู่การปรับเปลี่ยนวิธีการทำงาน การเกิดกิจกรรมหรืองานใหม่ๆ ดังกล่าวข้างต้น จึงทำให้หน่วยงานภายในที่เกี่ยวข้องต้องมีการปรับเปลี่ยนและพัฒนาเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว และเป็นกลไกหลักในการขับเคลื่อนการพัฒนาการศึกษาของมหาวิทยาลัยให้บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนด

>> วัตถุประสงค์ของการพัฒนาการศึกษา

การพัฒนาการศึกษาของมหาวิทยาลัยมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญคือการพัฒนาคุณภาพและบัณฑิต มจธ. ให้มีคุณภาพ ซึ่งถือว่าเป็นภารกิจหลักด้านการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิธีการและกระบวนการต่างๆ ในการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาในทุกด้านต่างๆ ได้แก่ Cognitive, Affective และ Psychomotor ดังแสดงในรูปภาพที่ 1



รูปภาพที่ 1 หัวใจของการพัฒนาการศึกษาของ มจธ.

จากรูปภาพจะเห็นได้ว่าการพัฒนาคุณภาพศึกษานั้นมีองค์ประกอบต่างๆ เพื่อพัฒนาให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาด้วยการพัฒนาการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้านหลักตามทฤษฎีของ Bloom ประกอบด้วย การเรียนรู้ด้าน

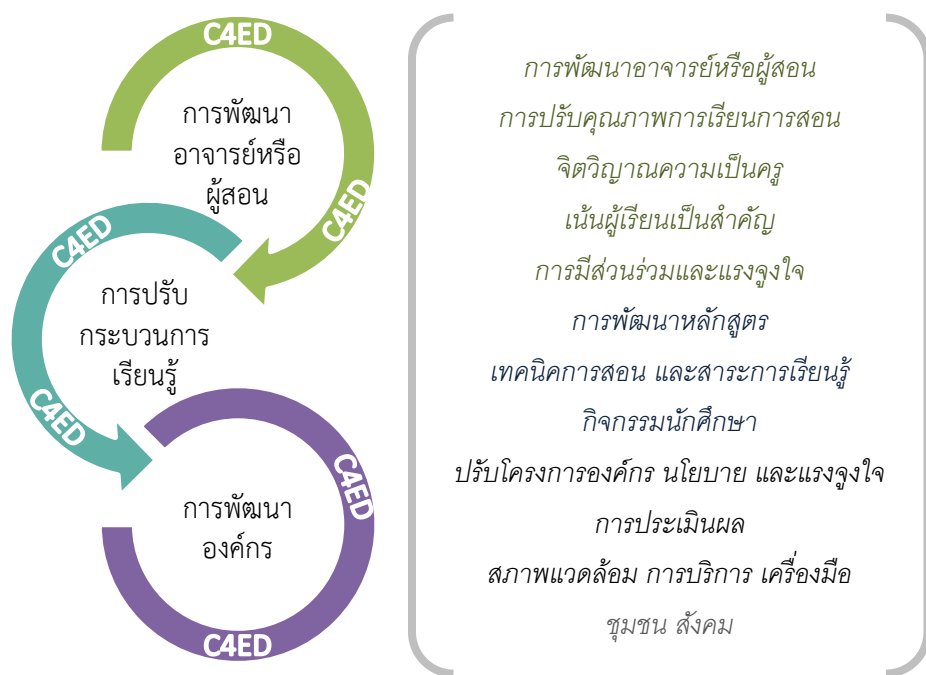
>> Cognitive Domain เป็นการพัฒนาการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับ “knowing” ซึ่ง Bloom แบ่งออกเป็น 6 ระดับ ได้แก่ ความรู้ (Knowledge) การประมวลผล (Comprehensive) การนำไปใช้ (Application) การวิเคราะห์ (Analysis) การสังเคราะห์ (Synthesis) และการประเมินผล (Evaluation)

>> Affective Domain เป็นการพัฒนาการเรียนรู้ที่เกี่ยวกับทัศนคติ (Attitudes) ความรู้สึก (Feelings) ค่านิยม (Values) ซึ่งแบ่งเป็น 5 ระดับ ประกอบด้วย การรับรู้ (Receiving) การตอบสนอง (Responding) ค่านิยม (Valuing) องค์กร (Organization) และคุณลักษณะ (Characterization)

>> Psychomotor Domain เป็นการพัฒนาการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำสิ่งต่างๆ ของนักศึกษาที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับความสามารถทางกาย (Physical ability) ทักษะ (Skills) non-discursive communication และอื่นๆ

สำหรับวงรอบที่สองนั้นเน้นที่การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นทั้งภายในและภายนอกห้องเรียนและทั้งที่อยู่ในหลักสูตรและนอกหลักสูตร รวมทั้งระบบส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ต่างๆ สิ่งต่างๆ เหล่านี้ที่เป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษาทั้ง 3 ด้าน ซึ่งต้องส่งเสริมและเกื้อหนุนให้นักศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมอย่างใกล้ชิด (Engagement) ในกระบวนการเรียนการสอน การจัดการห้องเรียน การปฏิบัติ และระบบสนับสนุนต่างๆ และประการสุดท้ายที่เป็นปัจจัยสำคัญอีกประการหนึ่งคืออาจารย์หรือผู้สอนที่จะเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนให้การพัฒนาการศึกษาที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ ทำให้นักศึกษาและบัณฑิต มจร. ที่มีคุณภาพได้ในที่สุด

ในกระบวนการพัฒนาการศึกษาของมหาวิทยาลัยจำเป็นต้องมีการปรับหน่วยงานภายในที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เป็นหน่วยงานกลางที่รับผิดชอบในการพัฒนาการศึกษาในมิติต่างๆ ดังกล่าวข้างต้น ในอนาคตมหาวิทยาลัยจะมีการปรับโครงสร้างหน่วยงานสนับสนุนทั้งยุบงานบางอย่างที่ไม่จำเป็นและเพิ่มงานใหม่ๆ ที่สอดคล้องกับการปรับเปลี่ยนงานใหม่ ซึ่งจะเรียกหน่วยงานใหม่นี้ว่า “สำนักงานพัฒนาการศึกษาและบริการ (Office of Educational Development and Service)” และหน่วยงานใหม่เป็นเสมือนหน่วยงานกลางที่ประสานและบริหารจัดการด้านการพัฒนาการศึกษาซึ่งประกอบด้วยฝ่ายต่างๆ เช่น ฝ่ายพัฒนาอาจารย์ ฝ่ายการพัฒนาการเรียนการสอน และฝ่ายพัฒนาองค์กร ซึ่งเป็นความร่วมมือกันระหว่างหน่วยงานภายในที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการศึกษา ในระยะเริ่มต้นจะเป็นศูนย์รวมบริหารกลางเสมือน (Virtually centralized channel) ทั้งนี้เนื่องจากความรับผิดชอบในแต่ละงานทั้ง 3 ด้านนี้มีหน่วยงานต่างๆ ที่รับผิดชอบงานแต่ละด้านในช่วงเปลี่ยนผ่าน (Transition) เช่น สถาบันการเรียนรู้รับผิดชอบเรื่องการพัฒนาอาจารย์ สำนักหอสมุดรับผิดชอบเรื่องความรู้และแหล่งเรียนรู้ กองบริการการศึกษารับผิดชอบด้านการพัฒนาหลักสูตร เป็นต้น ดังรูปภาพที่ 2



รูปภาพที่ 2 C4ED Structure and related mission



1

การพัฒนาอาจารย์ (Faculty Development)

“พัฒนาอาจารย์ให้มีความรู้และทักษะต่างๆ ที่จำเป็น
สอดรับการปรับเปลี่ยนและความต้องการด้านการเรียนรู้
ของนักศึกษา การเปลี่ยนแปลงทางด้านสารสนเทศและ
เทคโนโลยีการสื่อสาร ตลอดจนการศึกษาในศตวรรษ 21”

กลยุทธ์ที่ 1 :

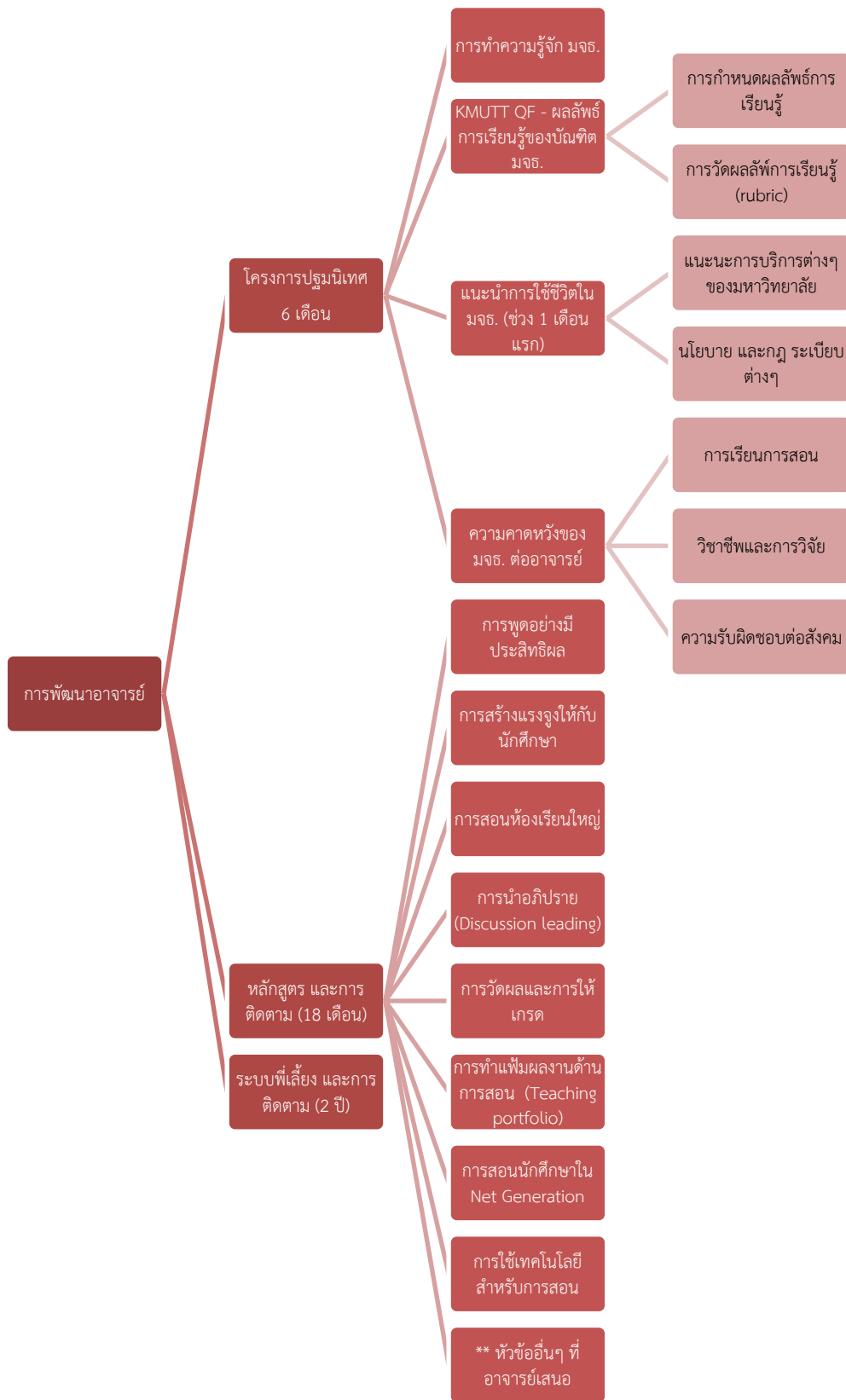
การพัฒนาอาจารย์

ปัจจัยหลักในการพัฒนาการศึกษาของมหาวิทยาลัยเพื่อให้นักศึกษามีคุณภาพคือการมีอาจารย์หรือผู้สอนที่มีคุณภาพ อย่างไรก็ตามใน 5 ปี นี้อมหาวิทยาลัยมีแผนที่จะพัฒนาอาจารย์ให้มีความรู้และทักษะต่างๆ ที่จำเป็นและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงและความต้องการด้านการเรียนรู้ของนักศึกษา ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงทางด้านสารสนเทศและเทคโนโลยี การสื่อสาร

ในปีงบประมาณ 2555 มหาวิทยาลัยจะมีการดำเนินงานเพื่อพัฒนาอาจารย์หรือผู้สอนของมหาวิทยาลัย ในช่วงเริ่มต้นนี้จะรับผิดชอบโดยสถาบันการเรียนรู้ ดังที่กล่าวมาแล้วว่าอาจารย์หรือผู้สอนเป็นปัจจัยสำคัญของการพัฒนาคุณภาพบัณฑิต การพัฒนาอาจารย์ ซึ่งประกอบด้วย :

1. การพัฒนาอาจารย์หรือผู้สอนเพื่อเป็นครุมีอาชีพ : มีโปรแกรมการพัฒนาและฝึกอบรมให้กับอาจารย์ในด้านต่างๆ เช่น เทคนิคการเรียนการสอนแบบใหม่ การบริหารจัดการชั้นเรียน เทคนิคการถ่ายทอด การออกแบบหลักสูตร การประเมินผลการเรียนการสอน เป็นต้น
2. การพัฒนาอาจารย์ในด้านวิชาการและความก้าวหน้าในอาชีพ : มีโปรแกรมและกิจกรรมต่างๆ เช่น การให้คำปรึกษา การวางแผนอาชีพ เทคนิคการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย การเขียนบทความวิชาการ ทักษะการบริหารจัดการ ทักษะการให้คำปรึกษา ระบบพี่เลี้ยง เป็นต้น
3. การพัฒนาอาจารย์ในระดับปัจเจก : มีโปรแกรมและกิจกรรมให้กับอาจารย์เป็นรายบุคคล เช่น การพัฒนาทักษะต่างๆ Interpersonal skill การจัดการความเครียด เป็นต้น

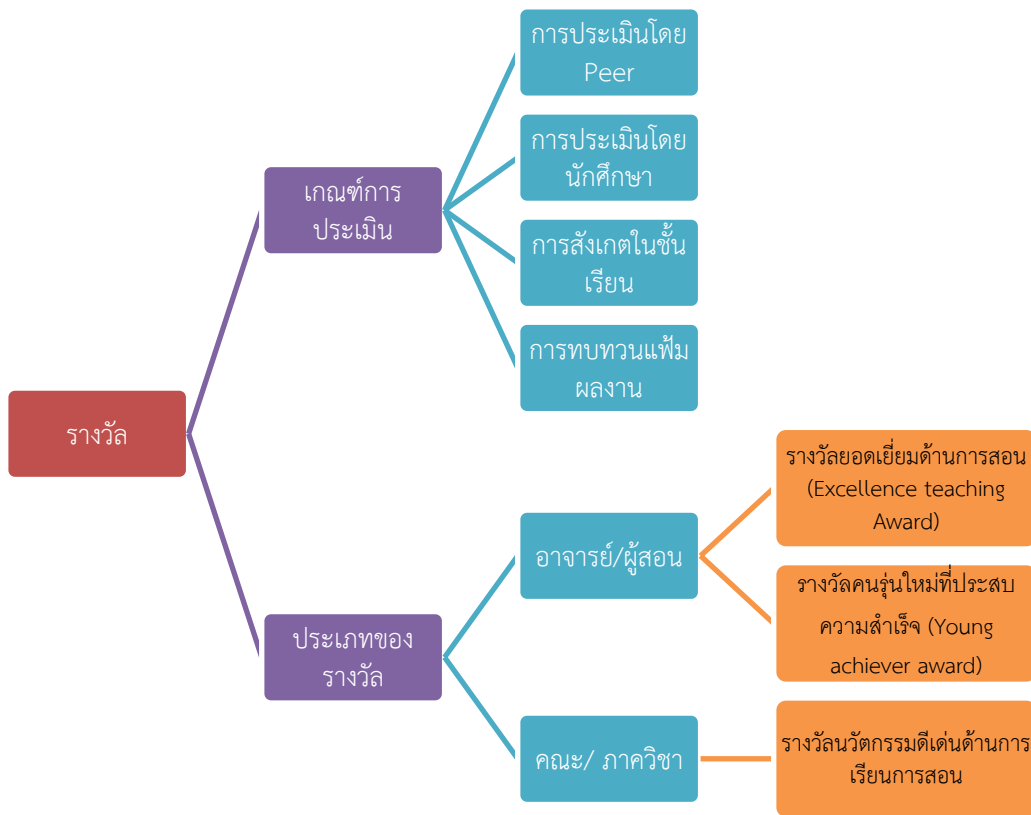
การพัฒนาอาจารย์หรือผู้สอนจะต้องดำเนินการพัฒนาทั้งอาจารย์ใหม่และอาจารย์ประจำการ เพื่อให้ทุกคนมีความพร้อมและทันต่อการเปลี่ยนแปลงโดยเฉพาะวิธีการเรียนการสอนที่เน้น Outcome based education และในขณะเดียวกันที่มหาวิทยาลัยจะต้องมีการกำหนดคุณสมบัติที่พึงประสงค์ของอาจารย์ มจร. เช่นเดียวกับกับการกำหนดคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของ มจร. (ซึ่งจะกล่าวถึงรายละเอียดในส่วนต่อไป) เนื่องจากการพัฒนาอาจารย์ถือว่าเป็นงานใหม่ของมหาวิทยาลัยและ มจร. เองเป็นมหาวิทยาลัยที่เน้นทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทำให้ขาดความเชี่ยวชาญทางด้านการศึกษา (การผลิตครู) ดังนั้นในช่วงเริ่มต้นมหาวิทยาลัยจะดำเนินโครงการพัฒนาอาจารย์ใหม่ก่อน รับผิดชอบโดยสถาบันการเรียนรู้ ซึ่งทำงานอย่างใกล้ชิดกับส่วนพัฒนาทรัพยากรบุคคล โดยเริ่มโปรแกรมปฐมนิเทศหรือโครงการแนะนำมหาวิทยาลัยให้อาจารย์เกิดความผูกพันกับองค์กร รู้จักบทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบ เป็นระยะเวลา 6 เดือน และอบรมหลักสูตรเพื่อพัฒนาอาจารย์ใหม่ในด้านต่างๆ เป็นระยะเวลาอีก 1 ปีครึ่ง รวมทั้งสิ้น 2 ปี รายละเอียดดังรูปภาพที่ 3



รูปภาพ 3 การพัฒนาอาจารย์หรือผู้สอน

การประเมินอาจารย์หรือผู้สอน ถึงแม้ว่าความก้าวหน้าทางอาชีพของอาจารย์จะมีความชัดเจน (ความก้าวหน้าทางด้านวิชาการ) แต่ส่วนใหญ่ก็มีการวัดและประเมินผลที่เน้นด้านความเชี่ยวชาญและผลผลิตทางด้านผลงานหรือบทความที่ได้รับการตีพิมพ์ ดังนั้นในแผนพัฒนาการศึกษานี้การวัดและประเมินผลเพื่อความก้าวหน้าทางวิชาการจะมีความหลากหลายมากขึ้น และมีการแบ่ง Track ของบุคลากรสายวิชาการ เช่น อาจารย์หรือผู้สอนที่เน้นด้านการเรียนรู้และการสอน (Learning and Teaching Excellence) อาจารย์ที่เน้นด้านวิจัยและวิชาชีพ (Professional and Research Contribution) หรืออาจารย์ที่เน้นงานด้านบริการวิชาการแก่ชุมชน/สังคม (Social Contribution)

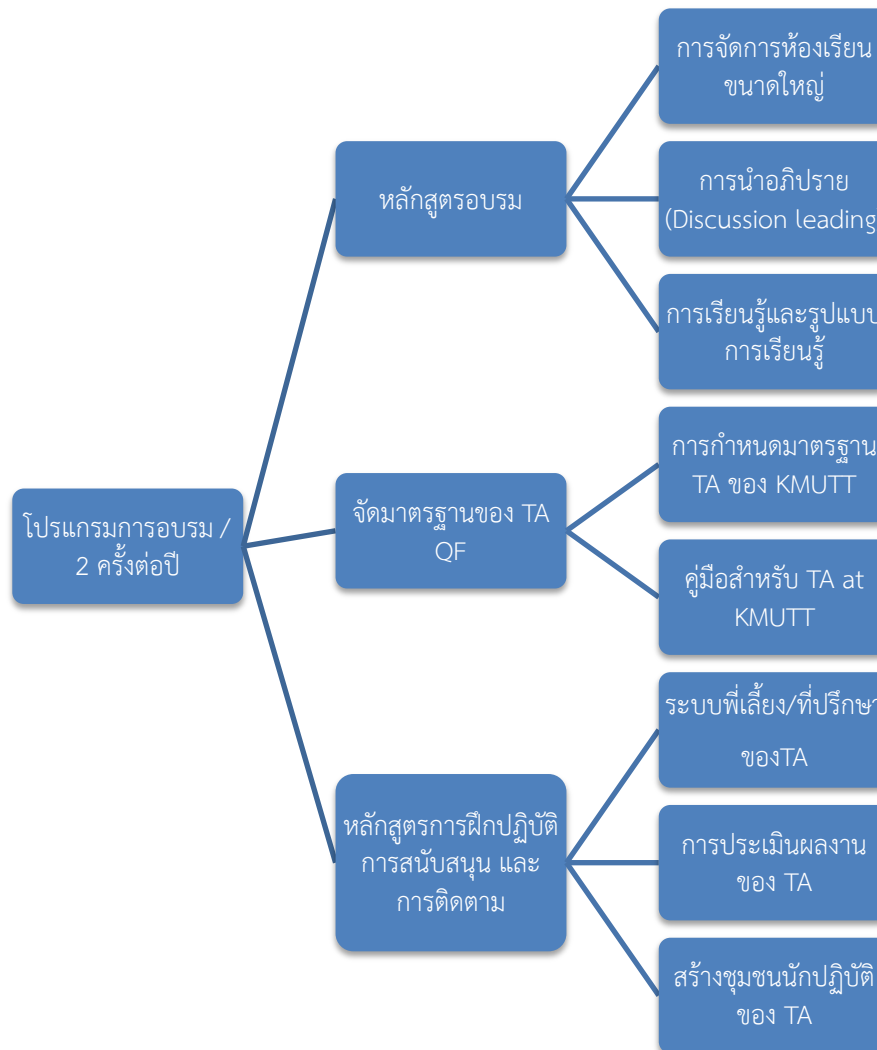
นอกจากนี้การมี Incentives หรือรางวัลต่างๆ (Rewards) เพื่อเป็นขวัญและกำลังใจให้กับอาจารย์หรือผู้สอนในด้านต่างๆ ในระดับบุคคลหรือระดับคณะซึ่งจะเป็นอีกภาระงานใหม่ที่จะต้องมีการกำหนดหลักเกณฑ์ต่างๆ และประเภทของรางวัลที่จะมีให้ในอนาคต ดังรูปภาพที่ 4 รางวัลและการประเมินอาจารย์



รูปภาพที่ 4 รางวัลและการประเมินอาจารย์

การพัฒนาผู้ช่วยสอนและอาจารย์เกื้อหนุน (TA and Facilitator Training and Development)

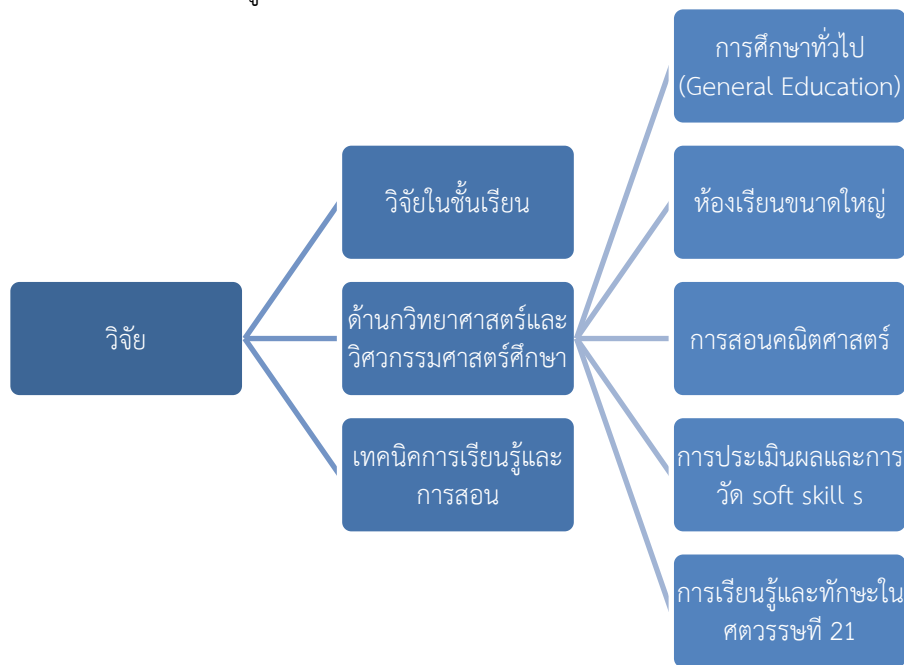
แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาการศึกษานี้ มหาวิทยาลัยมุ่งเน้นที่การเรียนการสอนห้องใหญ่และการรักษามาตรฐานของการเรียนการสอน ในมิติของการเรียนการสอนห้องใหญ่นี้ คงต้องมีสิ่งที่จะสนับสนุนหรือส่งเสริมให้นักศึกษามีความสนใจและเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และปัจจัยที่มีส่วนสำคัญที่ทำให้การเรียนการสอนห้องใหญ่ประสบผลสำเร็จก็คือ “ผู้ช่วยสอน (Teaching Assistants) และอาจารย์เกื้อหนุน (Facilitators) จึงเสนอให้มีโครงการพัฒนาและอบรมผู้ช่วยสอนและอาจารย์เกื้อหนุนให้มีคุณภาพตามมาตรฐาน ดังรูปภาพที่ 5 การพัฒนาผู้ช่วยสอนและอาจารย์เกื้อหนุน



รูปภาพที่ 5 การพัฒนาผู้ช่วยสอนและอาจารย์เกื้อหนุน

งานวิจัยทางการเรียนรู้และการเรียนการสอน (Learning and Teaching Research)

การพัฒนาการศึกษาเพื่อให้นักศึกษาและบัณฑิตมีคุณภาพนั้น มีความจำเป็นต้องมีงานวิจัยทางการเรียนรู้และการเรียนการสอน เพื่อนำผลงานวิจัยที่เกิดขึ้นมาปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ของนักศึกษา ปรับปรุงเทคนิคการสอน หรือการปรับปรุงหลักสูตรหรือเนื้อหาสาระต่างๆ เป็นต้น ซึ่งเป็นการวิจัยในชั้นเรียน (Classroom research) โดยเฉพาะอย่างยิ่งหลักสูตรที่ใช้การเรียนการสอนแบบใหม่ หรือการสอนในรูปแบบต่างๆ หรือการสอนห้องใหญ่ หรือการเรียนการสอนในรายวิชาต่างๆ เพื่อนำผลงานวิจัยมาใช้ประโยชน์ในการปรับเปลี่ยนการสอนการสอนของมหาวิทยาลัยให้มีคุณภาพสูงขึ้น เช่น การเรียนการสอนในวิชาหมวดศึกษาทั่วไป (General education) การสอนห้องใหญ่ การประเมินรายวิชา การวัดทักษะต่างๆ เป็นต้น หรือการศึกษาวิจัยทางการจัดการศึกษาของวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ (Science and Engineering Education Research) เพื่อรับรู้แนวโน้มของวิธีการจัดการศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ที่ทันสมัย และปรับเปลี่ยนกระบวนการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต ดังรูปภาพที่ 6 งานวิจัยทางการเรียนรู้และการเรียนการสอน



รูปภาพที่ 6 งานวิจัยทางการเรียนรู้และการเรียนการสอน



② การพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน (Instructional Development)

*“พัฒนาหลักสูตร ปรับปรุงรายวิชา และพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา
ให้เป็นไปตามแนวทางของ Outcomes Based Education และ
สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิที่กำหนดไว้ (KMUTT’s QF)”*

กลยุทธ์ที่ 2 :

การพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน (Instructional Development)

แผนการพัฒนาศึกษาที่สำคัญอีกด้านหนึ่งก็คือการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน (Instructional Development) ซึ่งประกอบด้วยการพัฒนาหลักสูตร การปรับปรุงรายวิชา การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา เพื่อให้เป็นไปตามแนวทางของ Outcomes Based Education และสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิที่กำหนดไว้

การกำหนดคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของ มจร.

ประเด็นเร่งด่วนของแผนปฏิบัติการด้านพัฒนาศึกษาในช่วง 1-2 ปีแรกนี้ มหาวิทยาลัยต้องมีการกำหนดว่าคุณลักษณะที่สำคัญของบัณฑิต มจร. คืออะไร และประกอบด้วยคุณลักษณะหรือทักษะใดบ้าง (Attributes/Skills) ซึ่งถือว่าเป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัย นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงการวัดและประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ว่าเป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้หรือไม่อย่างไร ซึ่งสิ่งต่างๆ เหล่านี้ต้องมีการตกลงร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัยและคณะต่างๆ ในการกำหนดคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ และหลังจากนั้นทั้งมหาวิทยาลัย (หน่วยสนับสนุน) และคณะต่างๆ ต้องมีปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน หรือกระบวนการเรียนการสอน การพัฒนาหลักสูตรต่างๆ (ส่วนหนึ่งจะมีการเตรียมความพร้อมให้กับอาจารย์หรือผู้สอนให้สอดคล้องการปรับเปลี่ยนซึ่งเป็นส่วนของการพัฒนาอาจารย์) และการพัฒนากิจกรรมนักศึกษา รวมทั้งระบบสนับสนุนต่างๆ เช่น การบริหารจัดการ เทคโนโลยีทางการศึกษา โครงสร้างพื้นฐานทางด้านไอซีทีและแหล่งเรียนรู้ต่างๆ เป็นต้น ดังรูปภาพที่ 7 การกำหนดคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของ มจร.

นอกจากนี้คุณลักษณะที่สำคัญที่นักศึกษาและบุคลากรควรมีโดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะทางด้านภาษาอังกฤษและไอซีที ซึ่งปัจจุบันและในอนาคตจะเป็นทักษะหรือความสามารถที่จำเป็นสำหรับทุกคนที่จะต้องมีความรู้และความสามารถในการใช้งานได้เป็นอย่างดีในระดับหนึ่ง ดังนั้นในช่วงต้นแผนพัฒนาศึกษานี้ มหาวิทยาลัยได้มีการพัฒนาเครื่องมือเพื่อวัดระดับความสามารถของนักศึกษาและบุคลากรทั้งด้านภาษาอังกฤษและด้านไอซีทีเป็นประจำทุกปี



รูปภาพที่ 7 การกำหนดคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของ มจร.

การพัฒนาการเรียนรู้จากชุมชนและสังคม

(Service Learning and Work Integrated learning)

การพัฒนาการเรียนรู้โดยผ่านการทำงานหรือกิจกรรมร่วมกับชุมชนใกล้เคียงและสังคม ซึ่งทั้งนักศึกษาและอาจารย์ต้องเข้าไปมีส่วนร่วมกับชุมชนหรือสังคมด้วยการจัดกิจกรรมหรือโครงการต่างๆ ที่ให้บริการแก่ชุมชนและสังคม เช่น กิจกรรมทางวิชาการต่างๆ ได้แก่ การจัดค่ายวิชาการ กิจกรรมอาสาพัฒนา จิตสาธารณะ เพื่อให้ทั้งอาจารย์ บุคลากร และนักศึกษาเข้าไปมีส่วนร่วมและพัฒนาการเรียนรู้และสามารถพัฒนาทักษะต่างๆ ที่จำเป็น อันได้แก่ การเป็นผู้นำ การบริหารจัดการ การสื่อสาร การทำงานเป็นทีม เป็นต้น ซึ่งการพัฒนาดังกล่าวนี้ ยังทำให้เกิดการมีส่วนร่วมและการทำงานร่วมกันระหว่างการพัฒนาการศึกษาและการพัฒนากิจกรรมของนักศึกษา กล่าวคือเป็นการบูรณาการระหว่างการเรียนรู้ในห้องเรียนกับการเรียนรู้นอกห้องเรียน ซึ่งสามารถดำเนินการได้ในลักษณะของรายวิชาเฉพาะของแต่ละคณะ หรือในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education) การที่จะดำเนินการเช่นนี้ได้ นั้น หน่วยสนับสนุน (ทั้งกองกิจการนักศึกษา และกองบริการ

การศึกษา ซึ่งจะมีการปรับโครงสร้างและภารกิจ) ต้องทำงานที่ประสานและบูรณาการการทำงานร่วมกันระหว่างคณะต่างๆ ด้วย

นอกจากการเรียนรู้ผ่านชุมชนและสังคมด้วยการให้บริการต่างๆ (Service learning) แล้วนั้น มหาวิทยาลัยส่งเสริมให้นักศึกษาได้มีประสบการณ์การทำงานจริงโดยผ่านการเรียนในภาคส่วนอื่นๆ ได้แก่ การเรียนรู้โดยผ่านโรงงาน/บริษัทต่างๆ ในภาคอุตสาหกรรม ที่เรียกว่า การบูรณาการเรียนรู้ออกไปกับการทำงาน (Work Integrated Learning-WiL) อย่างไรก็ตามมหาวิทยาลัยได้จัดตั้งหน่วยงานที่ทำหน้าประสานและรับผิดชอบส่งเสริมให้เกิดการเรียนการสอนแบบ WiL ขึ้นเป็นส่วนหนึ่งของสถาบันการเรียนรู้

ในขณะที่เดียวกันอาจารย์หรือผู้สอนก็ต้องได้รับการพัฒนาด้วยการเข้าไปมีส่วนร่วมในลักษณะดังกล่าวเช่นนี้ด้วย เพื่อให้มีประสบการณ์และสามารถให้คำชี้แนะผู้เรียนได้ (รายละเอียดอยู่ในแผนพัฒนาอาจารย์)

การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน (Media and e-Content Development)

สื่อการเรียนการสอนเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน ดังนั้นการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนและบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Content) จึงเป็นประโยชน์และให้นักศึกษาสามารถเข้าถึงได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ในส่วนนี้สำนักหอสมุดได้ดำเนินการมาแล้วส่วนหนึ่งภายใต้โครงการที่เรียกว่า “e-KMUTT Project” ซึ่งส่วนใหญ่เป็นบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ในวิชาพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ รวมทั้งการให้บริการสารสนเทศ ซึ่งในอนาคตมหาวิทยาลัยจะส่งเสริมให้ทุกรายวิชาต้องมีบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ด้วย เนื่องจากความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว มหาวิทยาลัยได้ดำเนินการพัฒนาเทคโนโลยีการศึกษาเพื่อสนับสนุนและส่งเสริมให้อาจารย์และผู้สอนสามารถพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์และใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์เหล่านี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลผ่านเครื่องมือที่เรียกว่า “KMUTT Learning Environment” (รายละเอียดอยู่ใน KMUTT Learning Environment – ICT for Learning Project)

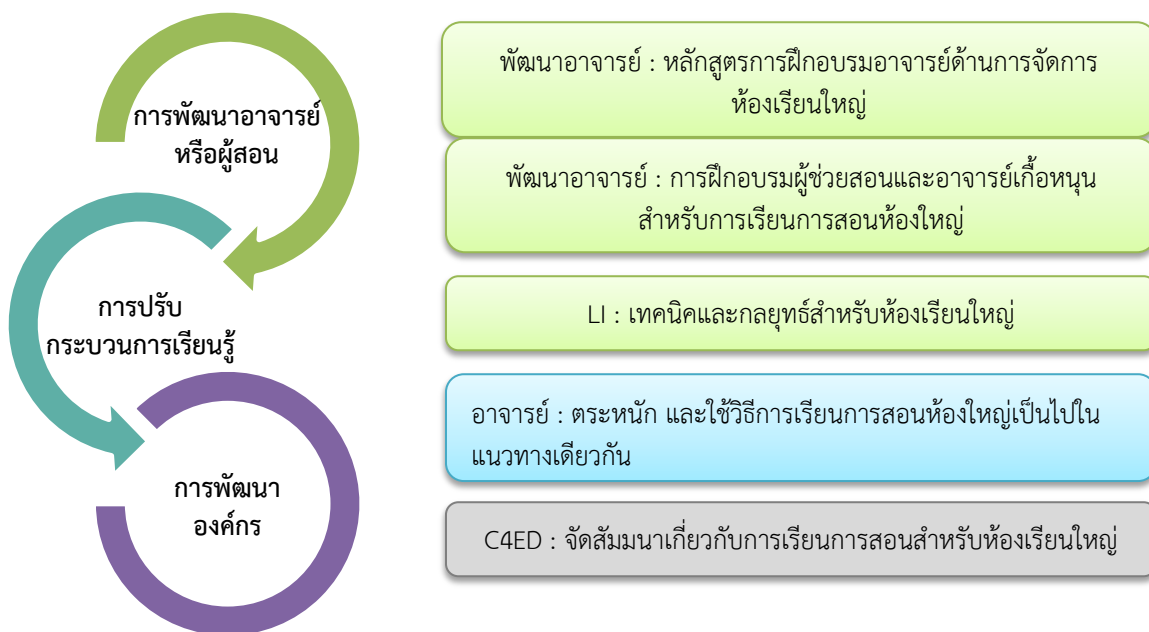
KMUTT Imagineering

ในช่วงต้นของแผนปฏิบัติการ 5 ปีนี้ จะมีการพัฒนาหลักสูตรใหม่ที่เรียกว่า “KMUTT Imagineering” เป็นโครงการพัฒนาหลักสูตรนำร่อง ซึ่งเป็นการออกแบบเรียนการสอนแบบใหม่สำหรับการผลิตวิศวกรที่เน้นให้เป็นวิศวกรที่มีความรู้พื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ มีทักษะในการออกแบบ มีนวัตกรรม รวมทั้งมีความรับผิดชอบต่อชุมชนและสังคม การพัฒนาหลักสูตรใหม่นี้ มีแนวคิดในการจัดทำมาตั้งแต่ปลายปี 2553 โดยคณะทำงานได้พยายามทำความเข้าใจกับผู้ที่เกี่ยวข้องและจัดหาผู้ที่จะดำเนินการเกี่ยวกับหลักสูตรนี้ ในระยะเริ่มแรกมีการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย และในช่วงต้นของแผนปฏิบัติการจะมีการประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่องการพัฒนาหลักสูตรแบบบูรณาการ (Integrated Curriculum Development) เพื่อทำความเข้าใจในประเด็นของ “พัฒนาการศึกษาคืออะไร” ซึ่งอาจจะเริ่มที่การออกแบบหลักสูตร (Curriculum design) การจัดทำ Learning service การพัฒนาอาจารย์ (Faculty Development) และการพัฒนาการเรียนการสอนแบบใหม่ (Innovative teaching approaches) ซึ่งทำให้ มจร. กลายเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ ในส่วนนี้มหาวิทยาลัยในการเดินทางไปศึกษาดูงานที่ Franklin W. Olin College of Engineering ซึ่งถือได้ว่าเป็นสถาบันการศึกษาที่มีความเป็นเลิศแห่งหนึ่งของโลกทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ศึกษา (Engineering Education) นอกจากนี้โปรแกรมทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ของ Purdue University ก็เป็นอีกแห่งหนึ่งที่

นำเสนอใจในการจัดตั้งห้องปฏิบัติการที่เรียกว่า “i2i Learning laboratory” ที่มีการนำ Interactive Technologies และการทำกิจกรรมร่วมกันเป็นทีมในการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 และการจัดทำแหล่งเรียนรู้ให้กับนักศึกษาในแต่ละชั้นปีที่มีความแตกต่างกัน ซึ่งมหาวิทยาลัยต้องการเรียนรู้ว่าในแต่ละขั้นตอนของการออกแบบแหล่งเรียนรู้นั้นทำอย่างไร ซึ่งทำให้นักศึกษาสามารถกำหนดหลักเกณฑ์การออกแบบในการแก้ปัญหาต่างๆ ตลอดจนสามารถวางแผนและเลือกแนวทางในการแก้ปัญหานั้นๆ ได้ เพื่อสร้าง ทดสอบและประเมินการทำงานต้นแบบได้

การเรียนการสอนในรายวิชาพื้นฐานสำคัญ

ในช่วงที่ผ่านมา การเรียนการสอนในวิชาพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ซึ่งเป็นวิชาพื้นฐานที่สำคัญของนักศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์นั้น พบว่ายังมีนักศึกษาจำนวนมากที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ซึ่งมหาวิทยาลัยมีแผนและมีแนวทางในการทำให้นักศึกษาที่เรียนวิชาเหล่านี้ประสบความสำเร็จมากขึ้น ด้วยการปรับวิธีการเรียนการสอนแบบใหม่ที่เน้นการนำเอาเนื้อหาไปประโยชน์ (knowledge Application) บูรณาการกับเนื้อหาวิชาหลักให้มากขึ้น และต้องมีการพัฒนาและปรับเปลี่ยนวิธีการสอนและปรับปรุงห้องเรียน โดยเฉพาะห้องเรียนขนาดใหญ่ ที่ต้องพยายามให้นักศึกษาสนใจเข้ามาเรียน (Engagement) รวมทั้งการบริหารจัดการห้องเรียนขนาดใหญ่ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ดังรูปภาพที่ 9 การบริหารจัดการห้องเรียนขนาดใหญ่



รูปภาพที่ 8 การบริหารจัดการห้องเรียนขนาดใหญ่

การบูรณาการกิจกรรมนักศึกษาภายในและภายนอกห้องเรียน

การศึกษาที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษานั้นมีความจำเป็นต้องมีการบูรณาการกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นนอกห้องเรียน ในที่นี้รวมทั้งที่เป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในมหาวิทยาลัยและภายนอกมหาวิทยาลัย ซึ่งรวมถึงภายในประเทศและต่างประเทศ การให้นักศึกษาได้เรียนรู้และพัฒนาทักษะต่างๆ ผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการทำกิจกรรมในชมรมต่างๆ และสโมสรนักศึกษา ในเชิงวิชาการหรือกิจกรรมอาสาสมัคร หรือกิจกรรมบันเทิง กีฬา หรือกิจกรรมเพื่อประโยชน์สาธารณะ เป็นต้น เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้และมีประสบการณ์จริงจากการทำกิจกรรมต่างๆ อาทิ การทำงานเป็นทีม ภาวะผู้นำ การบริหารจัดการ ฯลฯ เป็นต้น ซึ่งเป็นทักษะ (Soft skills) หรือความสามารถที่ถูกระบุไว้ในคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิต มจร. ซึ่งทักษะต่างๆ มักจะเกิดขึ้นจากการเรียนรู้ภายนอกห้องเรียนเป็นหลัก รวมถึงการเรียนรู้จากการทำงานจริงในภาคส่วนอื่นๆ เช่น ในภาคอุตสาหกรรม ในชุมชน/สังคมต่างๆ หรือในสถาบันการศึกษาในต่างประเทศด้วย



③

การพัฒนาองค์กร (Organizational Development)

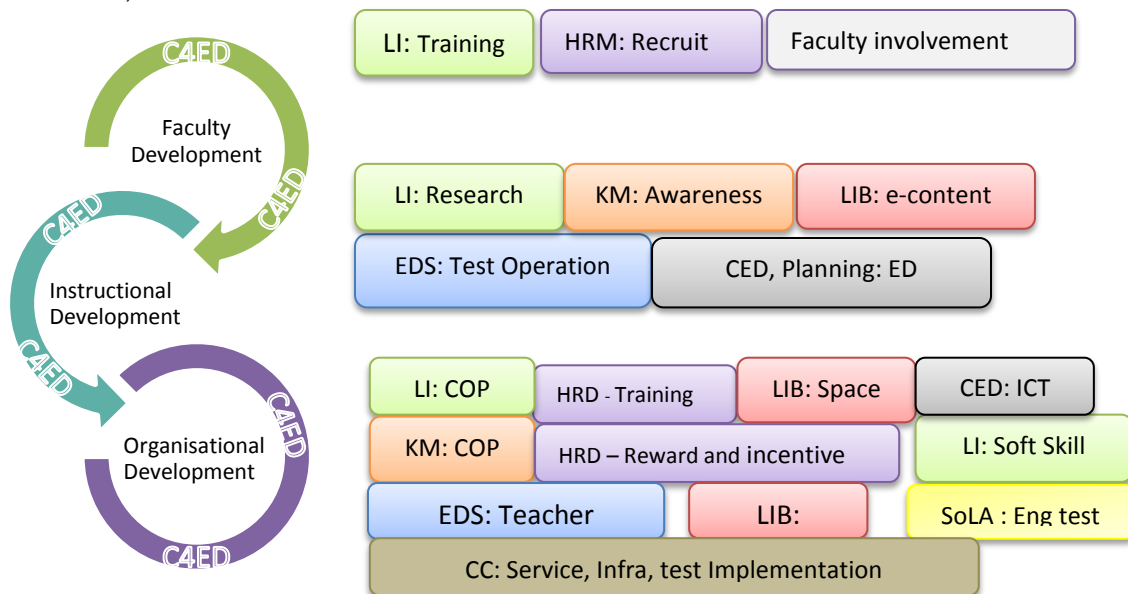
“ปรับโครงสร้างองค์กรภายในมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวกับการจัดการศึกษาให้มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ และปรับกระบวนการบริหารจัดการด้านการศึกษา ตลอดจนปรับสภาพแวดล้อมให้เป็นแหล่งเรียนรู้ ทั้งด้านกายภาพและเสมือน (Virtual)”

กลยุทธ์ที่ 3 :

การพัฒนาองค์กร (Organizational Development)

จากการปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ และนำไปสู่การปรับเปลี่ยนที่สำคัญอีกประการหนึ่งก็คือการปรับโครงสร้างองค์กรภายในมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวกับการจัดการศึกษา ซึ่งมีทั้งการปรับลดงานเดิมและเพิ่มงานใหม่ หน่วยงานหลักๆ ของแผนพัฒนาการศึกษานี้ ประกอบด้วย กองบริการการศึกษา สำนักบัณฑิตศึกษาและกิจการนานาชาติ สำนักหอสมุด และสถาบันการเรียนรู้ องค์ประกอบหลักๆ ในการพัฒนาองค์กร ได้แก่ การปรับโครงสร้างหน่วยงานที่มีอยู่เดิม การปรับกระบวนการบริหารจัดการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา และปรับสภาพแวดล้อมต่างๆ โดยเฉพาะแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ทั้งทางด้านกายภาพและเสมือน (Virtual)

- การจัดตั้ง Cluster for Educational Development (C4ED) เพื่อเป็นหน่วยงานกลางในการบริหารจัดการด้านพัฒนาการศึกษาของมหาวิทยาลัย เพื่อปฏิบัติการกิจต่างๆ เช่น การสร้างและปรับปรุงสภาพแวดล้อมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ แหล่งเรียนรู้ การบริหารจัดการ Software เพื่อการเรียนการสอน การจัดทำมาตรฐานการศึกษาตามกรอบคุณวุฒิอุดมศึกษาของไทยและของมหาวิทยาลัย (TQF & KMUTT's QF) การจัดการทดสอบความรู้ความสามารถทางด้านไอซีที (ICT Literacy) รับผิดชอบในการบริหารจัดการหลักสูตรนำร่องต่างๆ เช่น KMUTT Imagineering เป็นต้น และการพัฒนาระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ต่างๆ (Learning Management System Development) ซึ่งหน่วยงานนี้มีลักษณะเป็นองค์กรเสมือน (Virtual Organization) โดยทำงานในรูปแบบของคลัสเตอร์จากความร่วมมือของหน่วยงานภายใน ได้แก่ สำนักหอสมุด สถาบันการเรียนรู้ สำนักงานพัฒนาการศึกษาและบริการ สำนักคอมพิวเตอร์ และคณะต่างๆ ดังรูปภาพที่ 10 คลัสเตอร์พัฒนาการศึกษา (C4ED Cluster)



รูปภาพที่ 9 คลัสเตอร์พัฒนาการศึกษา (C4ED Cluster)

หมายเหตุ :

LI : สถาบันการเรียนรู้

HRM/HRD : ส่วนพัฒนาทรัพยากรบุคคล

KM : คณะทำงานการจัดการความรู้ มจร.

LIB : สำนักหอสมุด

EDS : สำนักงานพัฒนาการศึกษาและบริการ

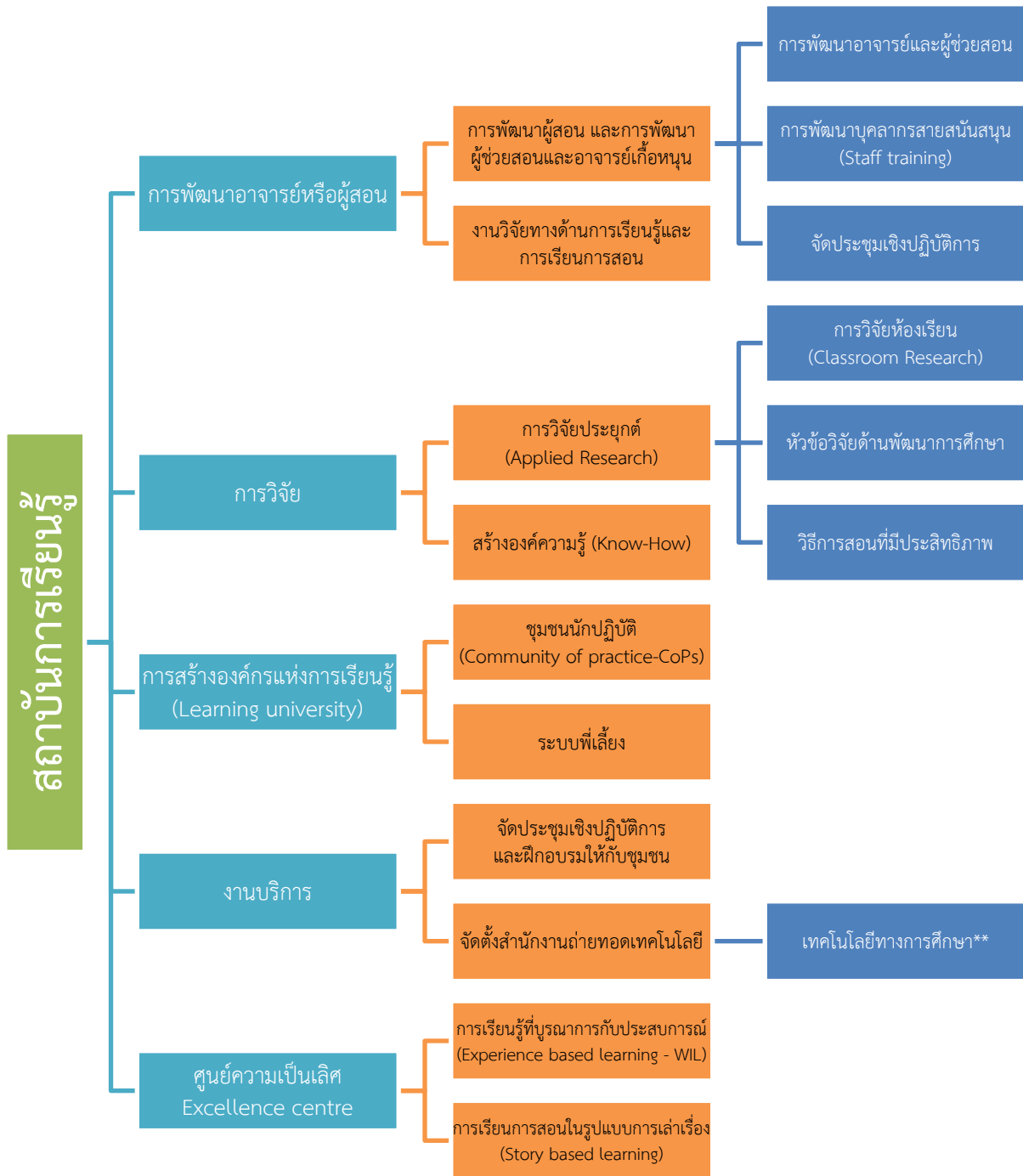
CED : Cluster for Educational Development

SoLA : คณะศิลปศาสตร์

CC : สำนักคอมพิวเตอร์

CoP: ชุมชนนักปฏิบัติ

- **การปรับโครงสร้างของสำนักหอสมุด** สำนักหอสมุดเป็นหน่วยงานหนึ่งซึ่งมีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนและให้บริการการศึกษา ในขณะที่ความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ทำให้สำนักหอสมุดต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการให้บริการไปสู่การบริการแบบ i-Service ทำให้สำนักหอสมุดกลายเป็นศูนย์การเรียนรู้ (Learning Centre) เพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงและรูปแบบการเรียนรู้ที่มีการปรับเปลี่ยนอย่างต่อเนื่องและมีพลวัต ดังนั้นภารกิจหลักของสำนักหอสมุดควรมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการบริการแบบเดิมด้วยการพัฒนารูปแบบการให้บริการด้วยวิธีการรูปแบบใหม่ ที่รวดเร็ว และถูกต้องยิ่งขึ้น ตลอดจนมีการปรับเปลี่ยนบทบาทของบรรณารักษ์ให้เป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านการสืบค้นและวิเคราะห์สารสนเทศที่ตอบสนองความต้องการผู้ใช้หรือผู้เรียนได้อย่างรวดเร็ว และปรับเปลี่ยนไปสู่การเป็นศูนย์กลางของความรู้อ
- **การปรับโครงสร้างสถาบันการเรียนรู้** ให้เป็นหน่วยงานที่บริหารจัดการโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยทางการศึกษา เช่นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้และการเรียนการสอน อีกภารกิจหนึ่งที่สำคัญคือการพัฒนาอาจารย์หรือผู้สอน (Faculty Development) ซึ่งทำงานใกล้ชิดกับส่วนงานพัฒนาศูนย์วิทยากรบุคคล อีกด้านหนึ่งเป็นด้านการเรียนรู้ด้วยการกำหนดให้มีระบบพี่เลี้ยง (Mentoring system) และชุมชนนักปฏิบัติ (Community of Practice -CoPs) เพื่อสร้างให้เกิดการเรียนรู้ทั้งมหาวิทยาลัย ให้บริการทางด้านเทคโนโลยีการศึกษาทั้งการประชุมเชิงปฏิบัติการ และการถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการศึกษา ซึ่งงานนี้ต้องทำงานร่วมกับศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีสำหรับการเรียนการสอนของสำนักหอสมุด นอกจากนี้สถาบันการเรียนรู้ควรพัฒนาศูนย์วิจัยในด้านงานวิจัยใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้รูปแบบใหม่ของมหาวิทยาลัย เช่น การวิจัยเพื่อถอดบทเรียนการเรียนรู้ที่บูรณาการกับประสบการณ์ต่างๆ ทั้งในโรงงาน หรือชุมชน/สังคมที่นักศึกษามีโอกาสได้เข้าทำงาน (Work integrated Learning: WiL) หรือการเรียนการสอนในรูปแบบการเล่าเรื่อง (Story based learning) เพื่อให้เห็นความเชื่อมโยงของการทำงานของสถาบันการเรียนรู้และหน่วยงานอื่นๆ ของมหาวิทยาลัยในอนาคตที่ทำงานแบบบูรณาการในการพัฒนาการศึกษาให้บรรลุได้ตามแผนพัฒนาการศึกษานี้ (ดังรูปภาพที่ 11 โครงสร้างสถาบันการเรียนรู้)



รูปภาพที่ 10 โครงสร้างสถาบันการเรียนรู้

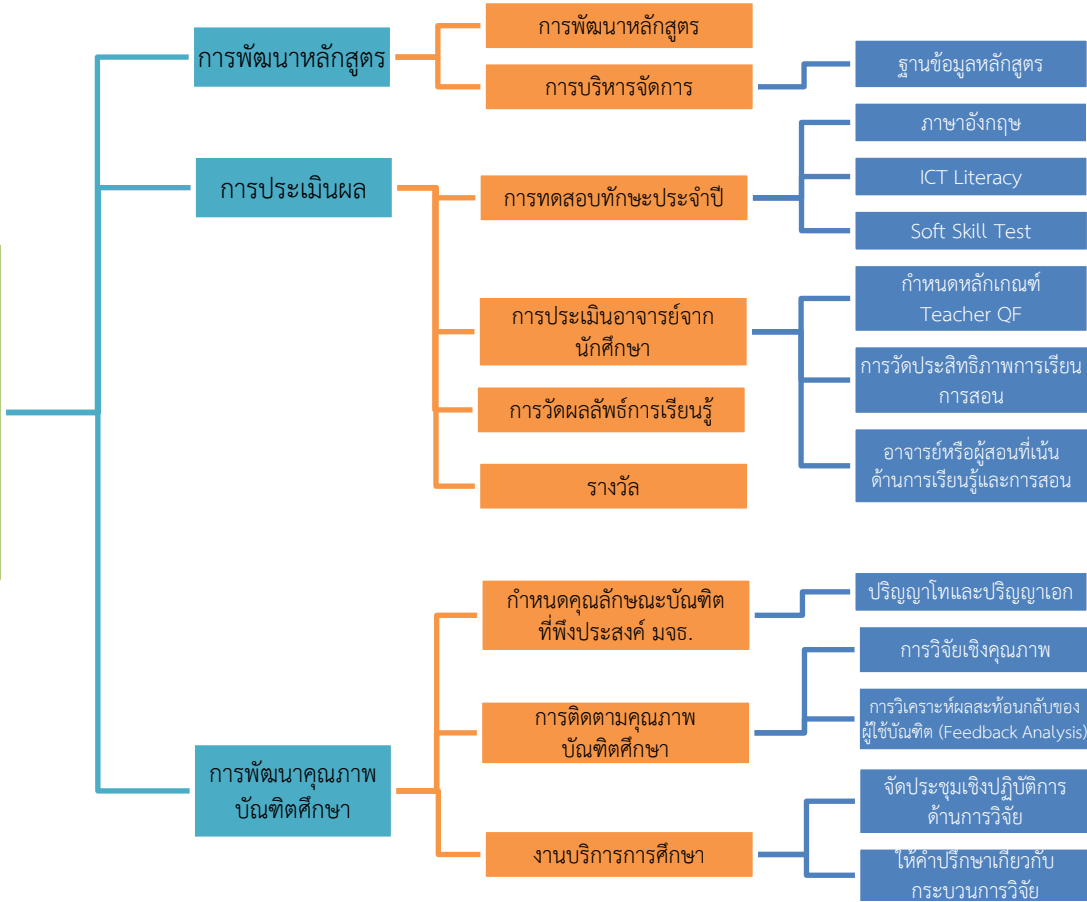
หมายเหตุ : ** เป็นหน่วย (Unit) ที่ทำงานใกล้ชิดกับศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีสำหรับการเรียนการสอนของสำนักหอสมุด

- **การปรับโครงสร้างของกองบริการการศึกษาและสำนักบัณฑิตศึกษาและกิจการนานาชาติ**

การปรับโครงสร้างหน่วยงานสนับสนุนทางด้านการศึกษาในสำนักงานอธิการบดี มี 2 ส่วนหลักที่ต้องมีการปรับภารกิจให้สอดคล้องกับการปรับเปลี่ยนแนวทางการเรียนการสอนแบบใหม่ที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ (Outcomes Based Education) ในอนาคตจะมีหน่วยงานสนับสนุนใหม่ที่เกิดจากการหลอมรวมระหว่างกองบริการการศึกษาและสำนักบัณฑิตศึกษาและกิจการนานาชาติ คือ **สำนักงานพัฒนาการศึกษาและบริการ และสำนักงานกิจการนานาชาติ** (สำหรับสำนักงานกิจการนานาชาติจะมีรายละเอียดในแผนพัฒนาความเป็นสากลของมหาวิทยาลัย (5 Year Implementation Plan of Internationalization))

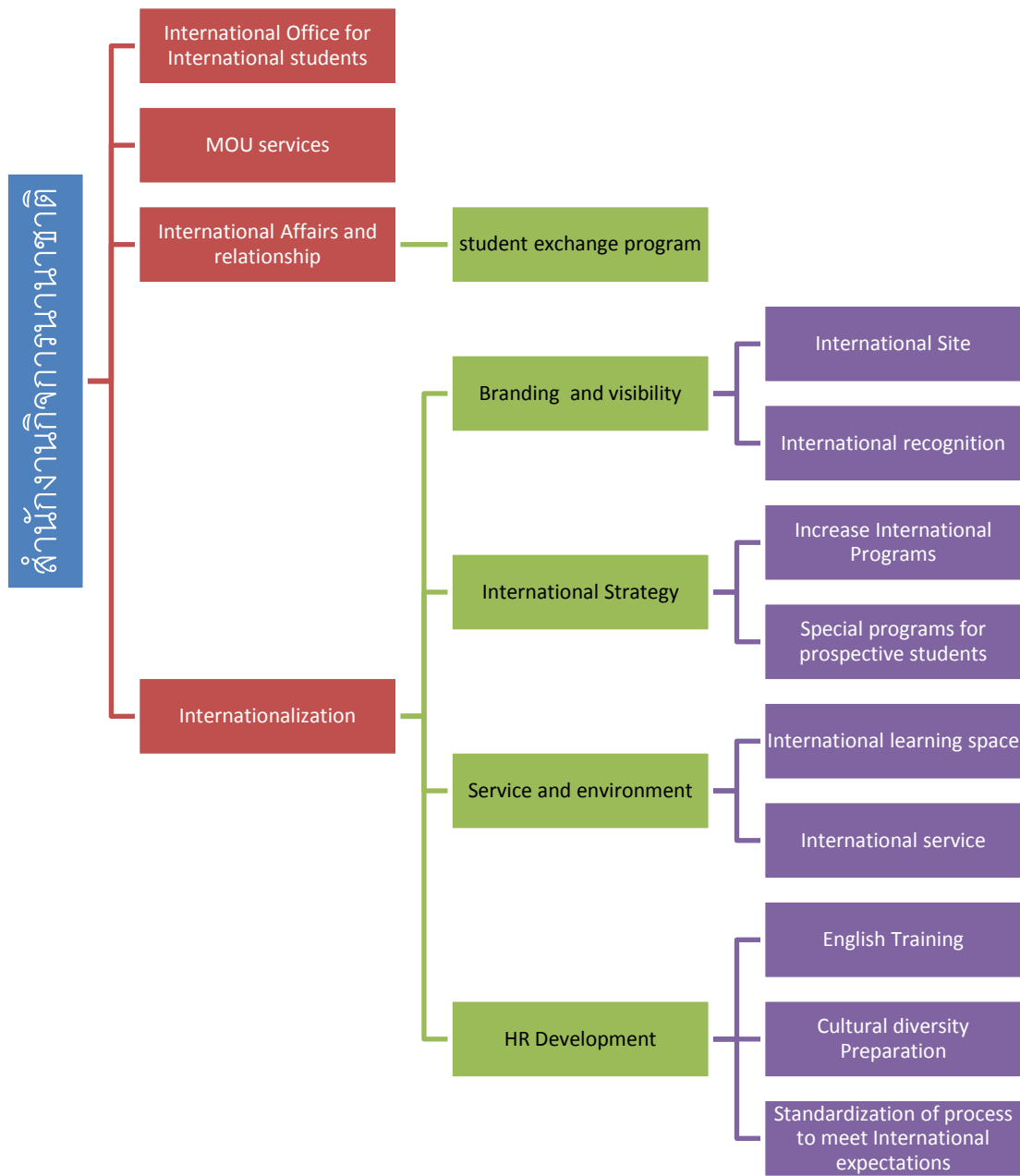
โดยสำนักงานพัฒนาการศึกษาและบริการ (Office of Educational Development and Services) นี้จะมีภารกิจใหม่ๆ ที่ปรับให้สอดคล้องตามแผนพัฒนาการศึกษา ได้แก่ ภารกิจหลักด้านหลักสูตรและการพัฒนาหลักสูตรใหม่ซึ่งต้องสอดคล้องการผลลัพธ์การเรียนรู้ทั้งในระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษาโดยเฉพาะในระดับบัณฑิตศึกษาควรต้องทำงานใกล้ชิดกับแผนพัฒนางานวิจัยของมหาวิทยาลัย การพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพของหลักสูตรในระดับต่างๆ ซึ่งในมิตินี้ต้องทำงานบูรณาการระหว่างหน่วยงานกับสถาบันการเรียนรู้ในส่วนที่เกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน (Classroom research) เพื่อนำผลงานวิจัยมาใช้ในการปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน หรือต้องมีติดตามและวิเคราะห์แนวโน้มการศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ (Science and Engineering Education) และหน่วยงานนี้ต้องทำงานให้บริการกับคณะ/สำนักที่จัดการเรียนการสอนเพื่อปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด อีกหน่วยงานที่สำคัญคือ การติดตามและประเมินการศึกษา เนื่องมีการปรับเปลี่ยนแนวทางการเรียนการสอนใหม่ การติดตามและประเมินการศึกษาก็เช่นเดียวกันที่จะต้องมีการปรับเปลี่ยน โดยหน่วยงานนี้ควรรับผิดชอบหลักๆ ประกอบด้วย การติดตามและวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาและบัณฑิต 1) การกำหนดคุณสมบัติที่พึงประสงค์ของนักศึกษา มจร. 2) สร้างเครื่องมือวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ ซึ่งในอนาคตต้องมีการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง (Classroom Evaluation) และนำผลที่นำมาใช้ในการปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนเพื่อให้ได้ ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด สุดท้ายต้องมีการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาไปแล้ว โดยใช้วิธีการสำรวจจากผู้ใช้บัณฑิต (Employer Survey) นอกจากนี้ต้องมีการปรับแบบการประเมินอาจารย์จากนักศึกษาใหม่ (Faculty Evaluation from Students) เพื่อนำผลการประเมินมาใช้ในการพัฒนาอาจารย์และ/หรือการพัฒนาเนื้อหาสาระการเรียนรู้ นอกจากนี้ควรต้องมีการประเมินคุณสมบัติของนักศึกษาในด้านอื่นๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดเป็นประจำ เช่น ภาษาอังกฤษ ไอซีที โดยร่วมมือกับคณะ ศิลปศาสตร์ในการจัดการทดสอบภาษาอังกฤษ ส่วนการทดสอบด้านไอซีทีที่ต้องร่วมมือกับสำนักหอสมุด รายละเอียดดังรูปภาพที่ 12 โครงสร้างของสำนักงานพัฒนาการศึกษาและบริการ

สำนักงานพัฒนาการศึกษาและบริการ



รูปภาพที่ 11 โครงสร้างของสำนักงานพัฒนาการศึกษาและบริการ

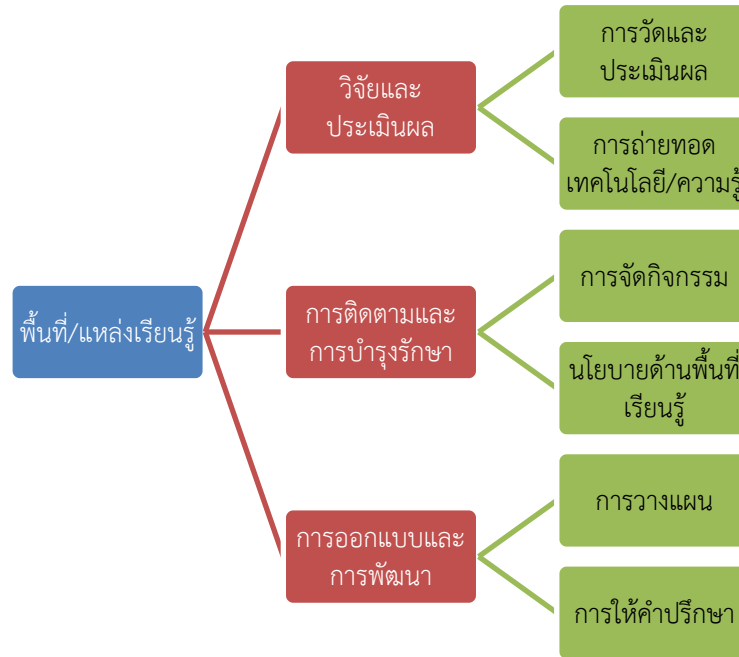
สำนักงานกิจการนานาชาติ เป็นหน่วยงานที่แยกมาจากสำนักบัณฑิตศึกษาและกิจการนานาชาติ เนื่องจากการเกิดประชาคมอาเซียน ในปี พ.ศ. 2558 (ASEAN Community 2015) ซึ่งมีประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอุดมศึกษาในประชาคมอาเซียน โดยเฉพาะการใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาในการสื่อสารกลางของประชาคม การเคลื่อนย้ายแรงงาน ความรู้ การลงทุนในประชาคม ทำให้มหาวิทยาลัยต้องมีการเตรียมความพร้อมในการรับมือกับการเกิดประชาคมอาเซียน เช่นการเคลื่อนย้ายนักศึกษา นักวิจัยและบุคลากรทางการศึกษา หรือการเตรียมการด้านภาษาอังกฤษให้กับนักศึกษาและบุคลากร มจร. ให้สามารถใช้ภาษาอังกฤษทั้งพูด อ่าน เขียน และฟังได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้นักศึกษาและบุคลากรต้องตระหนักถึงความหลากหลาย (Diversity) และยอมรับในความแตกต่างๆ ที่เกิดขึ้นทั้งทางด้านวัฒนธรรม ภาษานอกเหนือจากภาษาอังกฤษ เช่นภาษาในกลุ่มประเทศอาเซียน ภาษาจีน ภาษาเกาหลี ภาษาญี่ปุ่น เป็นต้น ดังนั้นในแผนพัฒนาการศึกษานี้ต้องเน้นให้นักศึกษาและบุคลากรตระหนัก เข้าใจและยอมรับความแตกต่างที่เกิดขึ้น รวมทั้งต้องมีการพัฒนาทักษะที่ทำให้นักศึกษาและบุคลากรเผชิญกับความแตกต่างที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว ด้วยการปรับปรุงการเรียนการสอนในหลักสูตรนานาชาติ การพัฒนามาตรฐานหลักสูตรให้เป็นที่ยอมรับในสถาบันอุดมศึกษาในกลุ่มประเทศอาเซียน และภูมิภาคอื่นๆ ของโลก การส่งเสริมให้เกิดการเคลื่อนย้ายนักศึกษาและบุคลากรในต่างประเทศ และให้นักศึกษาต่างชาติเข้าแลกเปลี่ยนใน มจร. มากขึ้น ดังรูปภาพที่ 13 โครงสร้างสำนักงานกิจการนานาชาติ



รูปภาพที่ 12 โครงสร้างสำนักงานกิจการนานาชาติ

การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ (KMUTT Learning Space)

แหล่งการเรียนรู้หรือพื้นที่การเรียนรู้ของมหาวิทยาลัยได้รับการสร้างและพัฒนาแห่งแรกที่สำนักหอสมุด ในแผนพัฒนาการศึกษาฯ ฉบับนี้ เน้นการส่งเสริมให้เกิดแหล่งเรียนรู้ต่างๆที่เหมาะสมในพื้นที่ต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัย โดยสำนักหอสมุดจะให้ความร่วมมือในด้านต่างๆ เช่น งานวิจัย การออกแบบ และการบริหารจัดการที่เกี่ยวข้องกับแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ที่คาดว่าจะเกิดเพิ่มขึ้น ดังรูปภาพที่ 14 การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ มจร.



รูปภาพที่ 13 การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ มจร.

KMUTT Learning Environment (ICT for Learning Project)

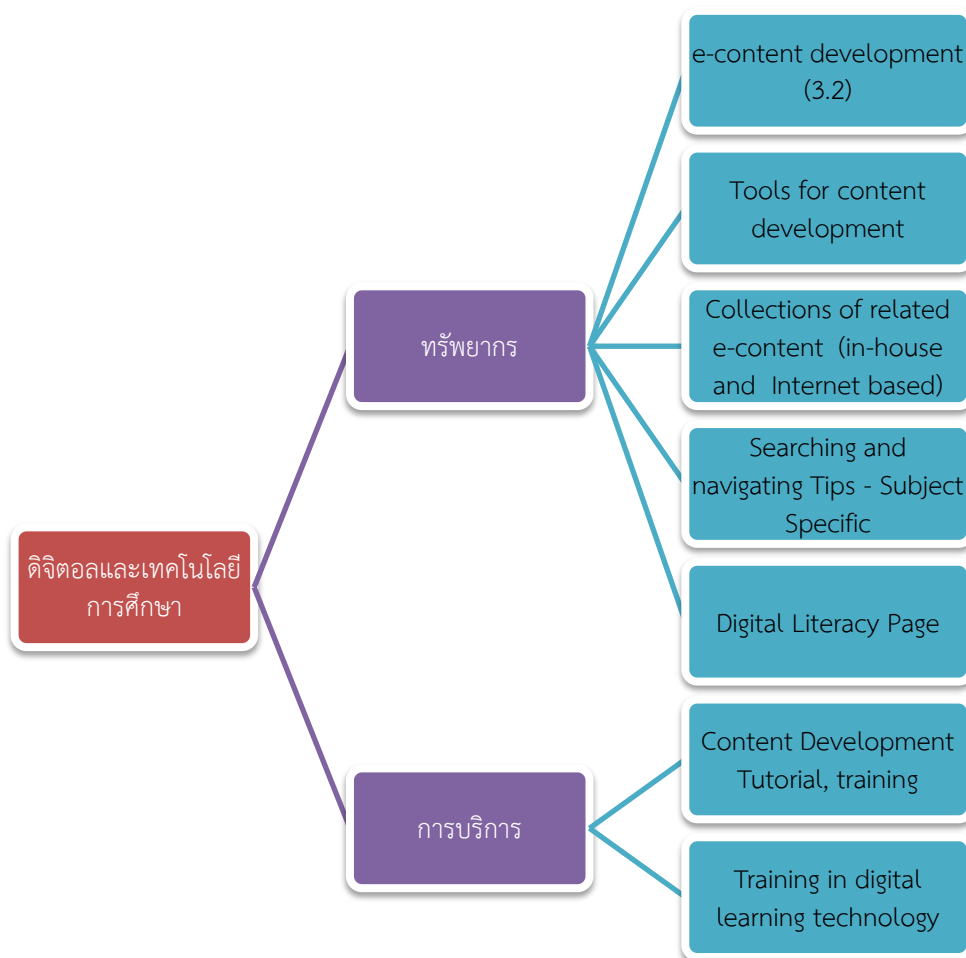
การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นภายในมหาวิทยาลัยโดยเฉพาะการเรียนรู้ผ่านระบบไอซีที ซึ่งถือเป็นปัจจัยสำคัญในการส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นและส่งเสริมคุณภาพการศึกษา การเรียนรู้ผ่านระบบไอซีทีนี้ได้รับการออกแบบให้เน้นการเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ ด้วยการพัฒนาเครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาการศึกษา แต่ประเด็นสำคัญไม่เพียงแต่เทคโนโลยีเท่านั้น แต่สิ่งสำคัญคือความรู้ (Content) และการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ อย่างไรก็ตามการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ภายในมหาวิทยาลัยนั้น คงต้องคำนึงถึงปัจจัยหลายๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นสื่อการเรียนรู้หรือเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่สร้างขึ้น ผู้ใช้สื่อการเรียนรู้ (ทั้งอาจารย์หรือผู้สอน นักศึกษา รวมถึงเจ้าหน้าที่) ต้องมีความพร้อมและยอมรับการใช้สื่อออนไลน์เหล่านี้และถือว่าสิ่งเหล่านี้เป็นส่วนหนึ่งในชีวิตการทำงานและการเรียนรู้ตลอดช่วงเวลาของการเป็นนักศึกษา สำหรับการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ภายในมหาวิทยาลัยนี้แบ่งการทำงานออกเป็นสองระยะหลักคือ

- 1) การพัฒนาเครื่องมือหรือการพัฒนาเทคโนโลยีที่ได้มาตรฐาน ออกแบบช่องทางการเข้าถึง และการพัฒนา software รวมทั้งการออกแบบระบบการใช้ไอซีทีเพื่อการเรียนรู้ทั้งระบบ ในส่วนนี้จะมีการพัฒนาเครื่องมือแบ่งเป็น 3 ระยะ ประกอบด้วย Beta 1.0 , Beta 2.0 และ LE 1.0
- 2) การวางแผนและการนำไปปฏิบัติ เริ่มด้วยการสร้างความตระหนักให้เห็นถึงความสำคัญของการใช้ไอซีทีสำหรับการเรียนรู้ การสร้างโปรแกรมสนับสนุนและการให้บริการ

อย่างไรก็ตาม เมื่อมีการส่งเสริมให้เกิดบรรยากาศการเรียนรู้ผ่านไอซีที จึงทำให้หน่วยงานที่รับผิดชอบเรื่องการให้บริการด้านการเรียนรู้คือ สำนักหอสมุดจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการให้บริการ โดยบุคลากรของห้องสมุดจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาทักษะใหม่ๆ เพื่อรองรับภารกิจที่มีการปรับเปลี่ยนใหม่ ทำให้สำนักหอสมุดต้องมีการจัดตั้งหน่วยเทคโนโลยีเพื่อ

การเรียนรู้ (Excellence center in learning support technology) เพื่อส่งเสริมและพัฒนาสาระ (Content) ในรูปแบบดิจิทัลทางการเรียนรู้อและการสอน ซึ่งมีหน้าที่หลักๆ 2 ส่วนประกอบด้วย

- 1) ด้านทรัพยากร : พัฒนาสาระการเรียนการสอนในรูปแบบดิจิทัล (Digital content development) ด้วยเทคโนโลยีหรือเครื่องมือใหม่ๆ เพื่อให้มีบริการที่หลากหลายบนเว็บไซต์ (web-based tools) และเป็นแหล่งให้บริการสาระเฉพาะด้าน ซึ่งหน่วยนี้จะเป็นผู้พัฒนาขึ้นเองและสืบค้นสาระจากอินเทอร์เน็ต โดยใน ส่วนนี้ สำนักหอสมุดได้ดำเนินการอยู่แล้วในระดับหนึ่ง นอกจากนี้ยังต้องรับผิดชอบในการให้ความช่วยเหลือสำหรับผู้เรียนในระดับบุคคลและอำนวยความสะดวกให้กับอาจารย์ที่ต้องการพัฒนาสาระการเรียนรู้ ซึ่งในส่วนนี้ จะต้องทำงานร่วมกับส่วนที่รับผิดชอบด้านการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน (Media) บทเรียนออนไลน์ (e-Content) ด้วย
- 2) การบริการ : การให้บริการแบบใหม่ที่มีความจำเป็นต้องมีการสนับสนุนทุกแง่มุมของการเรียนรู้ด้วยดิจิทัลและเทคโนโลยีการศึกษา บทเรียนหรือการถ่ายทอดการพัฒนาสาระด้วยการใช้เทคโนโลยีต่างๆ และวิธีการใช้เทคโนโลยีเหล่านี้ต้องมีประสิทธิภาพสำหรับการเรียนรู้ (ดังรูปภาพที่ 15 การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ มจร.)



รูปภาพที่ 14 การเรียนรู้ด้วยดิจิทัลและเทคโนโลยีการศึกษา



แผนปฏิบัติการด้านพัฒนาการศึกษา

พ.ศ.2555-2559

ตารางที่ 1 : แผนปฏิบัติการด้านพัฒนาการศึกษา พ.ศ.2555-2559

เป้าประสงค์ : ผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ ตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์ “มีค่านิยมที่ดี มีศักยภาพและความสามารถ และมีความเป็นผู้นำ” และสอดคล้องกับอัตลักษณ์ มจร. คือ “บัณฑิตที่เก่งและดี”

กลยุทธ์ที่ 1 พัฒนาอาจารย์ให้มีจิตวิญญาณความเป็นครู มีจิตสาธารณะ และเป็นนักวิชาการ เป็นอาจารย์มืออาชีพ (Faculty Development)												
โครงการ/กิจกรรม	ผลผลิต					ประมาณการงบประมาณ (ล้านบาท)						ผู้รับผิดชอบ
	2555	2556	2557	2558	2559	2555	2556	2557	2558	2559	รวม 5 ปี	
1.พัฒนาอาจารย์/ผู้สอน						3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	16.50	LI/ CLT
- จัดตั้ง Center for Learning and Teaching (CLT)		√	√									คณะกรรมการพัฒนาการศึกษา
>> กำหนดคุณลักษณะอาจารย์ที่พึงประสงค์ของ มจร. (KMUTT Teacher QF)	√	√										
>> การบริหารจัดการด้านการฝึกอบรมอาจารย์และผู้ช่วยสอน/ผู้ช่วยวิจัย		√	√	√	√							
>> พัฒนารูปแบบการสอนรูปแบบใหม่		√	√	√	√							
>> การผลิตสื่อเพื่อการเรียนการสอน		√	√	√	√							
- พัฒนาอาจารย์ใหม่ โครงการ NAS						3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	15.00	
>> ด้านการสอน (คน)	40	40	40	40	40							
>> ด้านวิจัยและวิชาการ (คน)	40	40	40	40	40							
- พัฒนาอาจารย์ประจำการ						0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	1.50	
>> ด้านการสอน (คน)	-	-	30	30	30							
* เทคนิคการสอน												
* การใช้เทคโนโลยี และ Facility												
* การเตรียมสื่อการสอน												
* การประเมินผล												
>> ด้านวิจัยและวิชาการ (คน)	-	-	30	30	30							

โครงการ/กิจกรรม	ผลผลิต					ประมาณการงบประมาณ (ล้านบาท)						ผู้รับผิดชอบ	
	2555	2556	2557	2558	2559	2555	2556	2557	2558	2559	รวม 5 ปี		
- จัดระบบพี่เลี้ยง													
>> ด้านการสอน (คน)	40	40	40	40	40								
>> ด้านวิจัยและวิชาการ (คน)	40	40	40	40	40								
2. พัฒนาผู้ช่วยสอนและอาจารย์เกื้อหนุน						0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	3.85	CLT	
- จัดหลักสูตรและคู่มือการอบรม TA/RA (คน)	√	100	100	100	100								
3. ประเมินอาจารย์หรือผู้สอน						0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	1.50		
- กำหนดความก้าวหน้าทางด้านวิชาการ	√	√											สำนักพัฒนา การศึกษาและ บริการ/ ส่วนพัฒนา ทรัพยากรบุคคล
>> Teaching Track													
>> Research Track													
>> Academic Service Track													
- ปรับหลักเกณฑ์การประเมินอาจารย์ (My Evaluation)	√	√											
- กำหนดหลักเกณฑ์การให้รางวัล	√	√											
- มอบรางวัลอาจารย์หรือผู้สอนดีเด่น	√	√	3	3	3								
- วิเคราะห์และประเมินผลลัพธ์ (Outcome Analysis)	√	√	√	√	√								
4. ผลิตผลงานวิจัยทางการเรียนรู้และการ เรียนการสอน	5	5	5	5	5	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	20.00	สถาบันการเรียนรู้	
- การสอนห้องใหญ่	2	2	2	2	2								
>> Evaluation													
>> Technology													
>> Team Teaching for Large Class													
>> etc.													
- การสอนคณิตศาสตร์	1	1	1	1	1								
- การศึกษาทั่วไป	2	2	2	2	2								

โครงการ/กิจกรรม	ผลผลิต					ประมาณการงบประมาณ (ล้านบาท)						ผู้รับผิดชอบ
	2555	2556	2557	2558	2559	2555	2556	2557	2558	2559	รวม 5 ปี	
5. จัดตั้งชุมชนนักปฏิบัติ (CoPs) ด้านการเรียนรู้						0.92	0.52	0.52	0.52	0.52	3.00	CLT
- ตั้งกลุ่ม CoPs												
>> กลุ่มการเรียนการสอน Large Class	√	√	√	√	√							
* Share Mission ร่วมกันเกี่ยวกับการ Graduate Quality/ Learning Development												
* เกิด Common Problem ขึ้นใน COPs												
* Resource Planning (คน/ เครื่องมือ/ ห้อง)												
>> กลุ่มอื่นๆ		√	√	√	√							
- สร้าง Best Practice	-	4	4	4	4							
>> Show & Share												
>> Online Resources (available)												
- กำหนด Change Agent แต่ละด้าน	-	4	4	4	4							
- จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ	-	2	2	2	2							
- จัดระบบพี่เลี้ยง	1	1	1	1	1							
- สร้างความตระหนักในเรื่อง “องค์กรแห่งการเรียนรู้”	√	√	√	√	√							
รวมงบประมาณกลยุทธ์ที่ 1						9.29	8.89	8.89	8.89	8.89	44.85	

กลยุทธ์ที่ 2 พัฒนาหลักสูตรและปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา (Instructional Development)												
โครงการ/กิจกรรม	ผลผลิต					ประมาณการงบประมาณ (ล้านบาท)						ผู้รับผิดชอบ
	2555	2556	2557	2558	2559	2555	2556	2557	2558	2559	รวม 5 ปี	
1. กำหนดคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของ มจร.	√					-	-	-	-	-	-	คณะกรรมการพัฒนา การศึกษา
2. สร้างเครื่องมือวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ (Rubric)	√	√	√	√	√	0.30	-	-	-	-	0.30	สถาบันการเรียนรู้
3. ปรับกระบวนการเรียนการสอน												
- Pilot Classroom (วิชา)												สำนักวิชาศึกษา ทั่วไป/ คณะวิทยาศาสตร์/ คณะวิศวกรรมฯ
>> Gen ED 2	1	√	√	√	√							
>> Foundation Subject (MTH/PHY)	2	√	√	√	√							
>> Pilot-Integrated Subject (Gen ED + Professional Subject)	1	√	√	√	√							
- การประเมินผล Pilot Project	√	√	√	√	√							สำนักพัฒนา การศึกษาฯ
4. ปรับวิธีการเรียนการสอน						2.73	13.27	13.42	13.94	13.82	57.18	คณะ/ สถาบัน
- Active Learning (ร้อยละของรายวิชา ทั้งหมด)	10	10	15	15	20							
- Team Learning (ร้อยละของรายวิชา ทั้งหมด)	√	√	√	√	√							
- พัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้จากชุมชนและ สังคม (Service Learning and Work Integrated learning) (หลักสูตร)	40	40	40	50	50	2.73	3.33	3.90	4.42	4.62	19.00	
>> ปริญญาตรี (หลักสูตร)	30	30	30	35	35							
>> บัณฑิตศึกษา (โครงการ/หลักสูตร)	10	10	10	15	15							

โครงการ/กิจกรรม	ผลผลิต					ประมาณการงบประมาณ (ล้านบาท)						ผู้รับผิดชอบ
	2555	2556	2557	2558	2559	2555	2556	2557	2558	2559	รวม 5 ปี	
- Senior Project/Thesis/ IS	√	√	√	√	√							
- สร้างประสิทธิภาพให้กับเรียนการสอนห้องใหญ่ (จำนวน facilitator : คน)	150	150	150	150	150	-	9.94	9.52	9.52	9.20	38.18	
5. พัฒนา Tutorial System	√	√										CLT
6. พัฒนา e-Contents วิชาพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ (รายวิชา)	270	300	330	360	390	5.93	12.35	27.10	10.00	12.08	67.46	สำนักหอสมุด
- กำหนดคุณภาพการผลิตสื่อการเรียนรู้	√	√										
- พัฒนาระบบการผลิตสื่อรูปแบบใหม่ (Content Capturing / Uploading)	√	√	√	√	√							
- สร้างระบบการจัดการความรู้สำหรับกระบวนการผลิตสื่อ	-	-	√	√	√							
- พัฒนาบุคลากรและสร้างทีมงานผลิตสื่อระดับมืออาชีพ	√	√	√	√	√							
- พัฒนา Learning Portal	-	-	√	-	-							
7. จัดทำหลักสูตรนำร่อง “Imagineering”		1				-	6.06	12.27	18.64	25.17	62.14	คณะวิศวกรรมฯ
- สร้างความเข้าใจ >> ศึกษาดูงานที่ Franklin W. Qlin College of Engineering >> จัดนิทรรศการและเวทีเสวนา หัวข้อ “Change or Die : Rethink our teaching for Graduates Quality Improvement” เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์จากการดูงาน และการพัฒนาคุณภาพบัณฑิต	มี.ค.55 16-18 พ.ค.55	√										
- ออกแบบหลักสูตร			√									
- เปิดรับนักเรียนรุ่นแรก				√	√							

โครงการ/กิจกรรม	ผลผลิต					ประมาณการงบประมาณ (ล้านบาท)						ผู้รับผิดชอบ
	2555	2556	2557	2558	2559	2555	2556	2557	2558	2559	รวม 5 ปี	
8. การทดสอบทักษะ (Skill Test)						0.62	0.65	0.68	0.72	0.75	3.42	
- ICT Test	100	4,500	5,000	5,500	7,000							สำนักหอสมุด
>> นักศึกษา (คน)	-	4,000	4,000	4,000	5,000							
>> บุคลากร (คน)	100	500	1,000	1,500	2,000							
- English Test	5,000	5,300	5,800	6,100	6,300	0.62	0.65	0.68	0.72	0.75	3.42	คณะศิลปศาสตร์
>> นักศึกษา (ปริญญาตรี : คน)	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300							
>> บุคลากร (คน)	700	1,000	1,500	1,800	2,000							
- Professional Test (ปริญญาตรี : คน)	-	(เริ่มที่ วศ.) 2,500	2,500	2,500	2,500							สำนักพัฒนา การศึกษา
9. บูรณาการกิจกรรมนักศึกษาภายในและ ภายนอกห้องเรียน						-	5.64	5.56	5.53	5.50	22.24	
- การเรียนรู้และมีประสบการณ์จริงจากการ ทำกิจกรรมต่างๆ (ดูแผนพัฒนานักศึกษา)	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000							กองกิจการ นักศึกษา/ สำนัก พัฒนาการศึกษา
- การเรียนรู้จากการทำงานจริงใน ภาคอุตสาหกรรม/ชุมชนและสังคม/ สถาบันการศึกษาหรือสถาบันวิจัยใน ต่างประเทศ (รายวิชา/โครงการ)	80	80	160	160	160							
รวมงบประมาณกลยุทธ์ที่ 2						9.58	37.97	59.03	48.83	57.32	212.74	

กลยุทธ์ที่ 3 พัฒนาและปรับปรุงโครงสร้างองค์กร การบริหารจัดการการศึกษา และสภาพแวดล้อม ที่มุ่งพัฒนาคุณภาพนักศึกษา (Organizational Development)												
โครงการ/กิจกรรม	ผลผลิต					ประมาณการงบประมาณ (ล้านบาท)						ผู้รับผิดชอบ
	2555	2556	2557	2558	2559	2555	2556	2557	2558	2559	รวม 5 ปี	
1. จัดตั้ง Cluster for Educational Development (C4ED)	√	√	√	√	√	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	30.00	สำนักพัฒนาการศึกษาฯ
- จัดทำเว็บไซต์พัฒนาการศึกษา มจร.	√	√	√	√	√							
2. ปรับโครงสร้างและการบริหารจัดการหน่วยงานด้านการจัดการศึกษา						-	-	-	-	-	-	สำนักพัฒนาการศึกษาฯ
● สำนักหอสมุด												สำนักหอสมุด
- ปรับเปลี่ยนรูปแบบการให้บริการไปสู่การบริการแบบ i-Service		√										
- ปรับเปลี่ยนบทบาทบรรณารักษ์ให้เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการสืบค้นและวิเคราะห์สารสนเทศ (คน)	Facilitator=1	Facilitator=1	Facilitator=1 Embedded=1	Facilitator=1 Embedded=1 Liaison=1	Facilitator=1 Embedded=1 Mastery=1							
- ทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา (เรื่อง)	1	1	1	1	1							
● สำนักงานพัฒนาการศึกษาและบริการ (หลอมรวมกองบริการการศึกษาและสำนักบัณฑิตศึกษา)	√	√										สำนักพัฒนาการศึกษาฯ
- สร้างความตระหนักในเรื่อง Outcome based education-KMUTT Student QF	√	√	√	√	√							
- ติดตาม/ประเมิน/วิจัยผลลัพธ์การเรียนรู้ และคุณภาพของนักศึกษาและบัณฑิต ทั้งเชิงความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ (ครั้ง)	1	1	1	1	1							
>> พัฒนาเครื่องมือวัดและประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้	√											

โครงการ/กิจกรรม	ผลผลิต					ประมาณการงบประมาณ (ล้านบาท)						ผู้รับผิดชอบ
	2555	2556	2557	2558	2559	2555	2556	2557	2558	2559	รวม 5 ปี	
>> ประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ * Formative Evaluation : (Soft Skills/ Professional Skills/ English Test/ ICT Test/ Gap Analysis/ Student Engagement) * Summative Evaluation : (ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต/ ความ สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต/ ภาวะการมีงานทำ)	√	√	√	√	√							
>> ฝึกอบรมการใช้เครื่องมือวัดและ ผลลัพธ์การเรียนรู้		√	√	√	√							
- ปรับแบบการประเมินอาจารย์จาก นักศึกษาใหม่ (Faculty Evaluation from Students)	√ (อาจารย์ใหม่ 80 % ได้คะแนน 4)	√	√									
- พัฒนากลไกสร้างคุณภาพการศึกษา >> จัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้ความรู้ด้าน การวิจัยแก่นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (คน)	(เริ่มกับ นศ. ป.เอก ก่อน) 80	160	160	160	160							
- ทำงานวิจัย/ศึกษาติดตามแนวโน้มด้าน Engineering and Science Education (เรื่อง)	1	1	1	1	1							
- เสนอ Policy & Strategy ด้านพัฒนาการ เรียนการสอนต่อมหาวิทยาลัย		√	√	√	√							

โครงการ/กิจกรรม	ผลผลิต					ประมาณการงบประมาณ (ล้านบาท)						ผู้รับผิดชอบ
	2555	2556	2557	2558	2559	2555	2556	2557	2558	2559	รวม 5 ปี	
● สำนักคอมพิวเตอร์												สำนักคอมฯ/ สำนักหอสมุด
- การออกแบบและพัฒนาห้องเรียน (Classroom Design & Development) >> ปรับปรุงห้องเรียนเดิม (ห้อง) >> สร้างห้องเรียนรูปแบบใหม่ (ห้อง) >> ติดตั้งเครื่องมือที่สนับสนุนการเรียน การสอน	10 2 ✓	10 ✓	10 ✓	10 ✓	10 ✓							
- ฝึกอบรม/จัดทำสื่อสอนวิธีการใช้งาน ห้องเรียน	✓	✓	✓	✓	✓							
- ประสานให้หน่วยงานจัดตารางสอน จัด ห้องเรียนให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของ การใช้ห้อง	✓	✓	✓	✓	✓							
- ปรับ application ให้รองรับการ พัฒนาการเรียนการสอน - Apple TV	✓	✓	✓	✓	✓							
- ทำ Research เพื่อสนับสนุน Infrastructure ให้ต่อเป้าหมายการพัฒนา การศึกษา (เรื่อง)	✓	✓	✓	✓	✓							
3. พัฒนาแหล่งเรียนรู้ มจร. (KMUTT Learning Space)						30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	150.00	สำนักหอสมุด
- สร้างแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ที่เหมาะสมในพื้นที่ ภายในมหาวิทยาลัย (ตึกคณะ วิศวกรรมศาสตร์ และคณะวิทยาศาสตร์)	1 (วิทยาฯ)	1 (วศ.)	1 (ครุฯ)	1 (Museum)	1 (โรงอาหาร)							
- ทำวิจัยประเมินผลลัพธ์ของ Learning Space	1	2	2	2	2							

โครงการ/กิจกรรม	ผลผลิต					ประมาณการงบประมาณ (ล้านบาท)						ผู้รับผิดชอบ
	2555	2556	2557	2558	2559	2555	2556	2557	2558	2559	รวม 5 ปี	
4. พัฒนาระบบสนับสนุนการเรียนรู้ (KMUTT Learning Environment : ICT for Learning Project) (ระบบ)	Beta 1.0	Beta 2.0	LE 1.0			14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	70.00	สำนักหอสมุด
5. จัดตั้งหน่วยเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้						25.44	36.50	38.50	38.60	41.00	180.04	สำนักหอสมุด
- ให้บริการเครื่องมือและเทคโนโลยีที่สนับสนุนการเรียนรู้	√	√	√	√	√							
รวมงบประมาณกลยุทธ์ที่ 3						75.44	86.5	88.5	88.6	91.0	430.04	
รวมงบประมาณทั้งสิ้น						94.31	133.36	156.42	146.32	157.21	687.63	

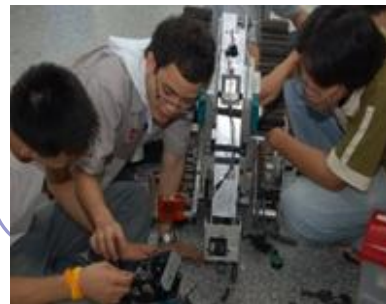


รายละเอียดกรอบคุณลักษณะบัณฑิตอันพึงประสงค์ มจร.
(KMUTT-STUDENT QF)

คุณลักษณะบัณฑิตอันพึงประสงค์

ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

(KMUTT-STUDENT QF)



สาระสำคัญ

- >> กรอบคุณสมบัติของนักศึกษา (Student Qualification Framework)
- >> ความสามารถและทักษะต่างๆ ในแต่ละองค์ประกอบ
- >> แนวทางดำเนินการ เพื่อให้ได้บัณฑิตอันพึงประสงค์ของ มจร.
- >> การประกันคุณภาพบัณฑิต
- >> ผู้รับผิดชอบกำกับดูแลและหน่วยงานที่ดำเนินการในส่วนต่างๆ ของการพัฒนาศึกษา

คุณลักษณะบัณฑิตอันพึงประสงค์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (KMUTT-Student QF)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีได้กำหนดไว้ในวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย

มุ่งธำรง...ปณิธานในการสร้างบัณฑิตที่เก่งและดี

และได้ประกาศให้เป็นที่รับทราบทั่วกันของประชาคม ดังนั้นเพื่อให้เกิดความชัดเจนและเข้าใจตรงกันเกี่ยวกับบัณฑิตที่เก่งและดี จึงได้กำหนดกรอบคุณสมบัติบัณฑิตที่พึงประสงค์ของ มจร. แนวทางดำเนินการ ตลอดจนการประกันคุณภาพบัณฑิตโดยมีรายละเอียดดังนี้

1. กรอบคุณสมบัติของนักศึกษา (Student Qualification Framework)

กรอบคุณสมบัติของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี อยู่บนฐานคิดที่อยากเห็นบัณฑิต มจร. เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงในสังคม (Social Change Agents) ที่มี 3 องค์ประกอบย่อย ดังนี้ มีค่านิยมที่ดี (Value) มีศักยภาพและความสามารถ (Potential and Competent) และมีความเป็นผู้นำ (Leadership) ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 1.1 **ค่านิยมที่ดี (Value)** คือ บัณฑิต มจร. ต้อง “มีความกตัญญูทศเวที รู้จักกาละและเทศะ ให้เกียรติผู้อื่น มีจิตใจที่ดีงาม พร้อมช่วยเหลือสังคม ประพฤติตนอยู่ในกรอบของศีลธรรม ไม่เห็นแก่ประโยชน์ส่วนตนมีความสำคัญเหนือประโยชน์ของส่วนรวม และประเทศชาติ”
- 1.2 **ศักยภาพ และความสามารถ (Potential and Competent)** คือ บัณฑิต มจร. ต้องมีความรู้ทางวิชาการที่ลึกซึ้งและกว้างขวาง มีระบบการคิดที่มีเหตุผล มีความถนัดเชิงเทคโนโลยี และสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเข้ากับการทำงานและการดำเนินชีวิตได้เหมาะสม มีทักษะในการสื่อสาร สามารถถ่ายทอดความคิดและนำเสนอผลงานได้อย่างชัดเจน
- 1.3 **ความเป็นผู้นำ (Global Leader)** คือ บัณฑิต มจร. ต้องมีความสามารถในการนำและประสานให้เกิดความร่วมมือกัน ทั้งด้านการปฏิบัติงานในวิชาชีพ และด้านสังคม เพื่อมุ่งให้เกิดความสำเร็จของเป้าหมายที่ดีงามร่วมกัน

2. **ความสามารถและทักษะต่างๆ ในแต่ละองค์ประกอบ** ซึ่งอาจจะมีความหมายหรือการตีความที่แตกต่างกันในแต่ละสาขาวิชา ทุกคณะ/สถาบันที่มีการจัดการเรียนการสอนต้องมีการพัฒนาคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ที่สอดคล้อง (Compliance) คุณลักษณะที่พึงประสงค์บัณฑิตของ มจร. ทั้ง 3 องค์ประกอบ โดยความหมายของคุณลักษณะทั้ง 3 องค์ประกอบ ดังนี้

2.1 **ค่านิยมที่ดี (Value)** คือ บัณฑิต มจร. ต้องมีความกตัญญูทศเวที รู้จักกาละและเทศะ ให้เกียรติผู้อื่น มีจิตใจที่ดีงาม พร้อมช่วยเหลือสังคม ประพฤติตนอยู่ในกรอบของศีลธรรม ไม่เห็นแก่ประโยชน์ส่วนตนมีความสำคัญเหนือประโยชน์ของส่วนรวม และประเทศชาติ

ทัศนคติ ทักษะ และความรู้ที่ทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ “ค่านิยม (Value)” ข้างต้น ได้แก่

ก. **ความเป็นพลเมือง มจร. (KMUTT’s citizenship)** คือ ใช้ Core Value ของมหาวิทยาลัยเป็นแนวทางในการปฏิบัติ ซึ่งประกอบด้วย ความเป็นมืออาชีพและมีคุณธรรมจริยธรรม (Professional and Integrity) รวมถึงการยึดมั่นตามหลักปฏิบัติด้านจรรยาบรรณองค์กร (Code of Conduct)

ข. **ความรับผิดชอบต่อสังคม (Social Responsibility)** คือ มองการดำรงอยู่ของสังคมเป็นปัจจัยสำคัญในการดำรงอยู่ของตนเอง ไม่แยกตนเองออกจากสภาพแวดล้อม มองภาพเป็นองค์รวม เกื้อหนุนสังคม ชุมชน อย่างเต็มกำลัง อุทิศกำลังกาย กำลังใจในอันที่จะส่งเสริมความผาสุกสังคม

2.2 ศักยภาพ และความสามารถ (Potential and Competent) คือ บัณฑิต มจร. ต้องมีความรู้ทางวิชาการที่ลึกซึ้งและกว้างขวาง มีระบบการคิดที่มีเหตุผล มีความถนัดเชิงเทคโนโลยีและสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเข้ากับการทำงานและการดำเนินชีวิตได้เหมาะสม มีทักษะในการสื่อสารสามารถถ่ายทอดความคิดและนำเสนอผลงานได้อย่างชัดเจน

ทัศนคติ ทักษะ และความรู้ที่ทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ “ศักยภาพ และความสามารถ (Potential and Competent)” ข้างต้น ได้แก่

- ก. **ความรู้ (Knowledge)** คือ มีฐานความรู้ทางวิชาการที่ลึกซึ้งในสาขาวิชาที่ศึกษาเป็นอย่างดี และมีความรู้ที่กว้างขวางเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงต่างๆที่เกิดขึ้น และสามารถนำความรู้มาใช้ในการประกอบวิชาชีพได้อย่างเชี่ยวชาญ และในการดำเนินชีวิตได้อย่างถูกต้องดีงาม
- ข. **ทักษะการคิด (Thinking Skill)** คือ มีความคิดสร้างสรรค์ มีระบบความคิดที่มีเหตุผล รู้จักประมวลสารสนเทศ ระดมความคิดรอบด้านจากมุมมองที่แตกต่าง สามารถเลือกใช้แบบแผนความคิดที่หลากหลาย นำมาใช้ในการแก้ไขปัญหาและตัดสินใจได้อย่างมีเหตุมีผล
- ค. **ทักษะการเรียนรู้ (Learning Skill)** คือ รู้จักแสวงหาความรู้ มองการเรียนรู้ว่าเกิดขึ้นได้ในทุกที่ทุกเวลา ซึ่งจะช่วยพัฒนาให้เป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต สามารถเรียนรู้ผ่านสื่อต่างๆที่มีอยู่หลากหลายรูปแบบ มีระบบและระเบียบวิธีคิดที่ดี สามารถแยกแยะ กลั่นกรองข้อมูลที่ได้มาจากการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม
- ง. **ทักษะการปฏิบัติเชิงวิชาชีพ (Professional Skill)** คือ มีความสามารถในการนำความรู้มาสู่การปฏิบัติ มีความชำนาญในการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ทางวิชาชีพ มีความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการทำงาน มีความสามารถช่วยชี้แนะฝึกฝนผู้อื่นให้สามารถปฏิบัติงานใช้อุปกรณ์ต่างๆได้
- จ. **ทักษะการสื่อสาร (Communication Skill)** คือ มีทักษะในการใช้ภาษาไทย ภาษาอังกฤษได้ดีทั้งด้านการฟัง พูด อ่าน เขียน สามารถสื่อสารกับผู้อื่นได้อย่างถูกต้องเหมาะสม มีความสามารถในการถ่ายทอด การนำเสนอ มีวิจารณ์ญาณที่ดีในการรับฟัง
- ฉ. **การเป็นมนุษย์อย่างสมบูรณ์ (Humanization)** คือ มีทัศนคติมองโลกในแง่ดี ไม่ดูถูกตนเองและผู้อื่น เห็นคุณค่าของความเป็นมนุษย์ใส่ใจดูแล สิ่งแวดล้อม และของสาธารณะ สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี รู้จักการให้ การแบ่งปัน และการเสียสละ

2.3 ความเป็นผู้นำ (Global Leader) คือ บัณฑิต มจร. ต้องมีความสามารถในการนำและประสานให้เกิดความร่วมมือกัน ทั้งด้านการปฏิบัติงานในวิชาชีพ และด้านสังคม เพื่อมุ่งให้เกิดความสำเร็จของเป้าหมายที่พึงปรารถนาร่วมกัน

ทัศนคติ ทักษะ และความรู้ที่ทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ ความเป็นผู้นำ (Leadership) ข้างต้น ได้แก่

- ก. **ความสามารถในการปรับตัว (Adaptability)** คือ มีความคิดที่ยืดหยุ่นสามารถปรับตัวทั้งทางด้านความคิด ทัศนคติ พฤติกรรมให้เข้ากับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงได้ เปิดใจกว้างยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างและพร้อมที่จะแก้ไขปรับปรุงและพัฒนาการดำเนินงานในด้านต่างๆให้ดีขึ้น
- ข. **ภาวะผู้นำ (Leadership)** มีความเชื่อมั่นและเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น มีความเข้าใจพื้นฐานและความต้องการของทีม สามารถสร้างบรรยากาศการทำงานเป็นทีม สร้างแรงบันดาลใจ และกระตุ้นให้เกิดการสร้างสรรคสิ่งใหม่ๆ รู้เท่าทันต่อสถานการณ์ โอกาส และความท้าทาย และสามารถแสวงหา/สร้างสรรควิธีการในการบรรลุเป้าหมายที่หลากหลาย มีความสามารถในการรับฟังอย่างลึกซึ้ง สามารถสื่อสาร และประสานงานให้เกิดความร่วมมือในการคิดและลงมือทำของทีม รวมทั้งเป็นแบบอย่างการปฏิบัติที่ดี
- ค. **ทักษะการจัดการ (Management Skills)** สามารถตั้งเป้าหมาย วางแผน และดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ ภายใต้ข้อจำกัดของทรัพยากรและอยู่บนพื้นฐานของคุณธรรมจริยธรรม เพื่อให้บรรลุเป้าหมายส่วนตน ทีมงาน องค์กร และสังคม สามารถคาดการณ์ถึงปัญหา ผลกระทบ ตลอดจนปัจจัยที่เกี่ยวข้องได้ รวมทั้งมีทัศนคติที่ดีและมีความสามารถในการเตรียมพร้อม ป้องกัน และแก้ไขสถานการณ์หรือปัญหาเชิงรุก

3. แนวทางดำเนินการ

กรอบคุณลักษณะบัณฑิตอันพึงประสงค์ข้างต้นเป็นคุณลักษณะที่บัณฑิต มจร. ทุกคนพึงมีเมื่อผ่านกระบวนการเรียนรู้ของ มจร. ดังนั้น เพื่อให้บัณฑิต มจร. มีคุณสมบัติที่ครบถ้วนทั้งเก่งและดี ตามเจตนารมณ์ที่กำหนดไว้ในวิสัยทัศน์ มหาวิทยาลัยจำเป็นต้องมีขั้นตอนดำเนินการดังนี้

3.1 มหาวิทยาลัยกำหนดคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ ที่สอดคล้องกับอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย

3.2 คณะ/ภาควิชา)กำหนดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของคณะที่สอดคล้องกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัยจากกรอบข้างต้นเพื่อให้สอดคล้องกับปรัชญาและวัตถุประสงค์ของการผลิตบัณฑิตในสาขา/หลักสูตรของตนเอง

3.3 มหาวิทยาลัย คณะ ภาควิชา และหน่วยงานสนับสนุนที่เกี่ยวข้อง จัดทำแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาการศึกษาซึ่งมีองค์ประกอบหลักๆ ดังนี้

- การพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับการศึกษาที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ (Outcomes Based Education)
- บูรณาการกิจกรรมนักศึกษาทั้งในและนอกชั้นเรียนที่เน้นการเรียนรู้ในมิติต่างๆ
- พัฒนาอาจารย์/ผู้สอนให้มีความรู้ และมีทักษะต่างๆ ที่จำเป็นและทันสมัยต่อการศึกษาที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้
- เพื่อสร้างบรรยากาศการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกมหาวิทยาลัย
- ปรับการบริหารจัดการที่สอดคล้องและยืดหยุ่นกับงานใหม่ๆ ตามแผนพัฒนาการศึกษา

- จัดให้มีโครงสร้างพื้นฐานและสารสนเทศที่จำเป็นต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยแผนปฏิบัติดังกล่าวเหล่านี้ต้องมีความเชื่อมโยงของการดำเนินการในทุกระดับ เพื่อให้เกิดความร่วมมือกันของการดำเนินการและสามารถใช้ทรัพยากรร่วมกันเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

3.4 มหาวิทยาลัย กำหนดและจัดทำตัวชี้วัดผลลัพธ์การเรียนรู้เพื่อประเมินคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (ภาพรวมระดับมหาวิทยาลัย)

3.5 คณะ ภาควิชา ร่วมกันกำหนดและจัดทำตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องเพื่อประเมินคุณลักษณะบัณฑิตอันพึงประสงค์ตนเอง (โดยมีหน่วยงานกลางของมหาวิทยาลัยให้คำแนะนำและสนับสนุน) เพื่อสะท้อนถึงคุณลักษณะบัณฑิตตามที่ได้กำหนด และใช้เพื่อติดตามประเมินพัฒนาการของนักศึกษาในระหว่างที่ศึกษาที่ มจร. และประเมินผลโดยรวมก่อนสำเร็จการศึกษา

4. การประกันคุณภาพบัณฑิต

ขั้นตอนการประกันคุณภาพบัณฑิตถือว่ามีความสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อสร้างความมั่นใจแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของมหาวิทยาลัย และสังคมโดยรวมถึงกระบวนการผลิตบัณฑิตของ มจร. ว่าสามารถดำเนินการผลิตบัณฑิตให้มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในกรอบคุณลักษณะบัณฑิตอันพึงประสงค์ข้างต้น มหาวิทยาลัยจำเป็นต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

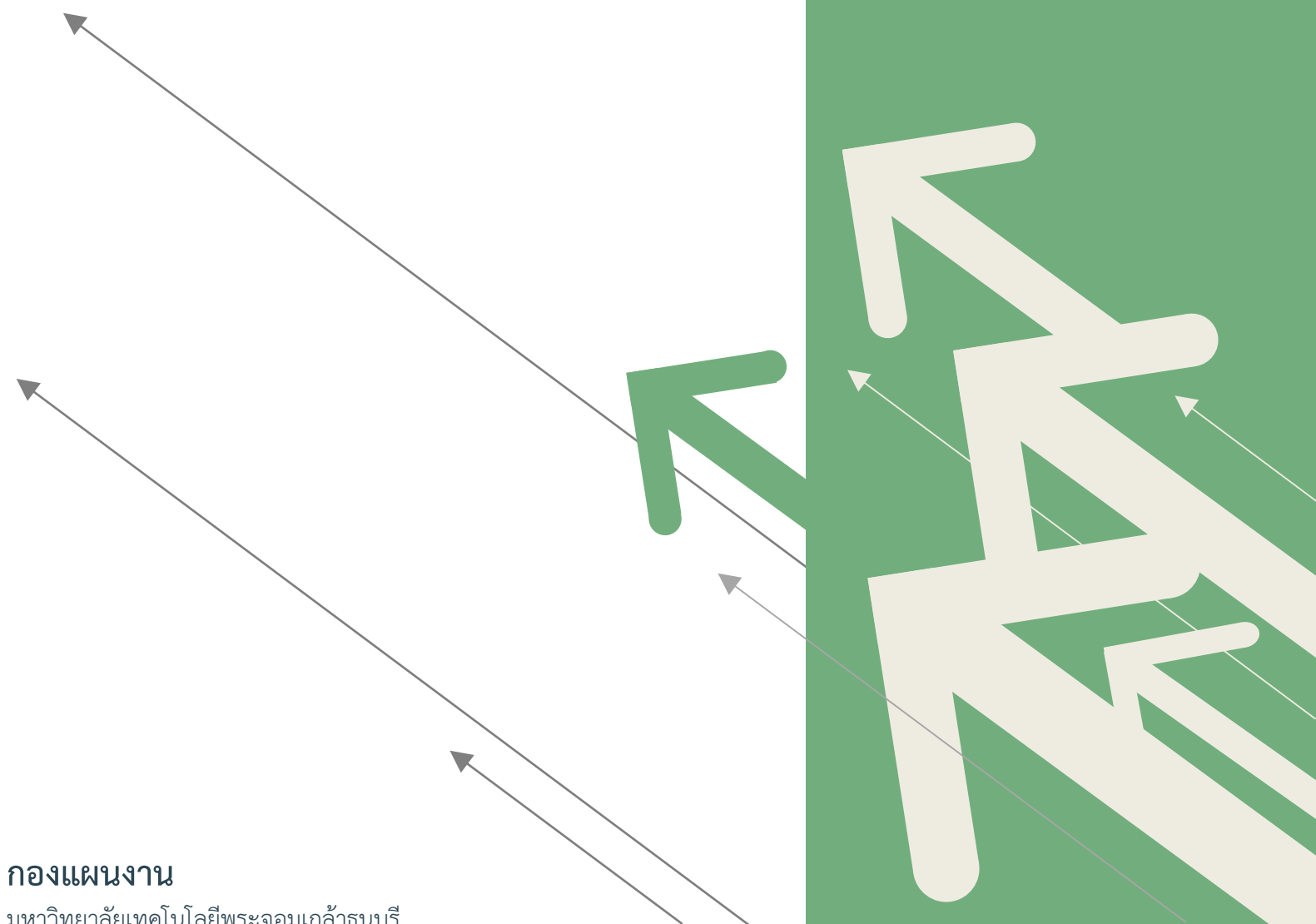
4.1 มหาวิทยาลัยกำหนดวิธีการประเมินผลที่ครอบคลุมทั้งกระบวนการผลิตบัณฑิตซึ่งประกอบด้วยปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการเรียนการสอน (Process) ผลผลิต (Output) และผลลัพธ์ (Outcome) โดยจะต้องทำการประเมินอย่างต่อเนื่อง (Formative Evaluation) เพื่อประโยชน์ต่อการปรับเปลี่ยนและหาแนวทางแก้ไขกรณีที่ผลลัพธ์ที่ได้ไม่เป็นไปตามกรอบที่กำหนดไว้ และดำเนินการประเมินขั้นสุดท้าย (Summative Evaluation) ก่อนนักศึกษาสำเร็จการศึกษา ซึ่งถือเป็นการประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัย

4.2 จัดให้มีหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบโดยตรงด้านการติดตามและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ซึ่งการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้มีหลายวิธี แต่ในระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2555-2559) มหาวิทยาลัยจะใช้เครื่องวัดที่เรียกว่า “Rubric” เพื่อจัดทำแบบประเมิน จัดเก็บ วิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้ได้สารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการวางแผนผลิตบัณฑิตของ มจร. ต่อไป

5. ผู้รับผิดชอบกำกับดูแลและหน่วยงานที่ดำเนินการในส่วนต่างๆ ของการพัฒนาการศึกษา

- 5.1 รองอธิการบดีฝ่ายพัฒนาการศึกษา
- 5.2 รองอธิการบดีฝ่ายพัฒนานักศึกษา
- 5.3 คณะ/สถาบันที่มีการเรียนการสอนทุกระดับ
- 5.4 สำนักงานพัฒนาการศึกษาและบริการ
- 5.5 สถาบันการเรียนรู้
- 5.6 สำนักคอมพิวเตอร์
- 5.7 สำนักหอสมุด
- 5.8 กองกิจการนักศึกษา
- 5.9 สำนักงานกิจการนานาชาติ


KMUTT Educational Development 2012-2016




กองแผนงาน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

126 ถนนประชาธิปไตย แขวงบางมด เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

 02-470-8177

 02-872-9109